

K.
P. M. AUGUSTI BROUSSONET,

MEDICINÆ DOCTORIS,

SOCIET. REG. LONDINENSIS ET MONSPELIENSIS SOCII,

ICHTHYOLOGIA

SISTENS

PISCIMUM

DESCRIPTIONES ET ICONES.



PROSTAT

LONDINI apud PETR. ELMESLY.

PARISIIS apud P. FRANC. DIDOT, Juni.

VIENNÆ et LIPSIÆ apud RUDOLPH. GRÆFFER.

LUGDUNI BATAV. apud ANDR. KOSTER et Soc.

Μυεία μὲν δὴ φῦλα καὶ ἀκέηα βένθεσι πόνου
Εμφέρειαι πλώσια· τά δ' οὐ κέτις ἔξονομήναι,
Ρηϊδίως· οὐ γάρ τις ἐφίκειο τέρμα θαλάσσης·
Αλλὰ τρικοσίων ὁργκῶν ἄχει μάλιστα
Ανέρες ἴσασιν τε, καὶ ἔδρακον Ἀμφίβιτην·
Πολλὰ δ', ἀπειρεσίν γὰρ ἀμετροβαθής τε θάλασσα,
Κέκυπται, τά κεν οὔτις αἰείδεια μυθίσαιτο
Θυηῆς ἐών· ὅλιγος δὲ νόος μερόπεσσι καὶ αἰλυῖ·

ΟΠΠΙΑΝ. Ἀλιευτικῶν ἀ.



VIRO ILLUSTRI

JOSEPHO BANKS, Baroneto,

SOCIETATIS REGIÆ LONDINENSIS PRÆSIDI,

MUSEI BRITANNICI CURATORI, &c. &c.

HISTORIÆ NATURALIS CULTORI PRIMARIO.

HAS Tibi offerre ausus sum, VIR ILLUSTRISSIME,
primitias, ut ardentissimo grati erga Te animi voto satisfacerem,
cui nihil exoptabilius esse potest, nihilque jucundius, occasione
quavis oblata testandi, quem in Te inveni Fautorem, quem Pa-
tronum, peregrinus ignotusque in Britanniam advena; simulque
publice prædicandi, me Te duce, Tua locupletatum benevolentia,
Tuisque suffultum consiliis, scopum meum attingere, eamque Hi-
storiæ Naturalis partem excolere potuisse, quam ex amplissimo
hocce cognitionis regno mibi sumsi pertractandam.

Magna

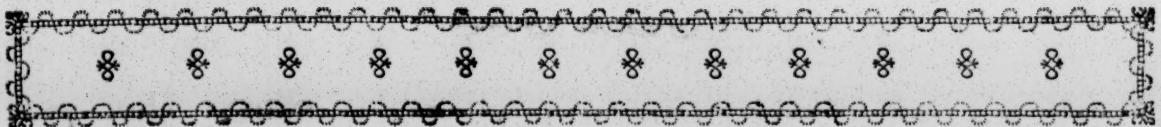
*Magna sane Tibi debet literarum orbis, Optime Scientiarum
Patrone, majora vero Tibi deberi omnes uno ore testantur, quicun-
que Naturalis Scientiæ excolendæ desiderio ducti, Londinum tan-
quam alteras adeunt Athenas, ædesque ad Tuas confluunt hospites,
Te eximium Fautorem experientes, Te strenuum Scientiarum Pro-
motorem, Te omnigena eruditione clarum admirantes, et albo
mecum notantes calculo dies in felici Britannia transactos.*

*Æternum me Tibi devinxisti debitorem, et sub quocunque in
posterum vivam cœlo, vivet vigebitque semper Tuorum, Vir Gene-
rofissime, beneficiorum memoria, Teque primarium venerabor Pa-
tronum, Te optimum gestabo in corde Amicum.*

Nomiini Tuo Celeberrimo

Devinctissimus

P. M. AUGUST. BROUSSONET.



LECTORI ICHTHYOPHILO.

UBI primum Ichthyologiz studio incubui, mens erat singulas species differentia specifica brevique adjecta descriptione distinctas, in sistema redigere. At novarum specierum numero mox crescente, differentias ab ichthyologis institutas haud raro insufficientes comperi, saepiusque illorum synonyma dubitanter scripsi. Quinimo differentias specificas a me una die institutas, alia immutare coactus eram. Hinc inevitabilem mihi orituram confusionem intellexi, nisi uniuscujusque speciei absolutam descriptionem haberem, e qua novam differentiam, necessariam fere, quotiescumque novae deteguntur species, eruere possem. His rationum momentis ductus, suscepi opus, cuius heic specimen trado, in quo omnes, quos potero, Piscis describendi mihi est animus, illorumque descriptiones cum Iconibus singulorum per Decades in publicum emitendi, sed tali modo, ut nullo addito numero paginarum, Piscis tantum descripti nominibus, generico scilicet et specifico, ad singularum paginarum caput praefixis, in quemcunque ordinem pro lubitu digeri possint.

Præstantes in arte viri sedulo variarum partium dimensiones in singulis speciebus dedere; illorum vero methodus, individualē tantum, non autem specificum characterem suppeditat. Piscium diversas partes successivum et proportionale incrementum accipere, extra dubium esse nobis videtur. Hinc si comparentur inter se varii dimensionum inter partes termini, speciei non autem individui mensuras habebis, quæ certos specificos characteres

præstabunt.



præstabunt. Hanc comparationem sequenti modo instituo. Utor pede Anglo in decem uncias diviso, uncia vero singula in totidem lineas. Distantias inter varias partes ope circini detego, ad vitandas varietates, quæ ab accidentalibus superficie corporis inæqualitatibus oriuntur. Res illustretur exemplo. Primum distantiam inter apicem maxillæ superioris et basin Pinnæ Caudalis investigo, quæ fit v. g. 80 linearum; tunc alias distantias, ab apice maxillæ superioris nempe ad Anum; ad Pinnæ Dorsalis initium, et finem; ad Pinnarum Pectoralium basin, et apicem; ad Pinnarum Ventralium basin, et apicem; ad Pinnæ Analis initium, et finem; ad Pinnæ Caudalis medium, et apicem assumo; quos singulos terminos priori comparatos sic exprimo. *Distantia inter apicem maxillæ superioris et basin Pinnæ Caudalis, seu longitudo corporis, est ad distantiam inter apicem maxillæ superioris et Anum, ut 80 : 50; ad distantiam inter apicem Rostri et Pinnæ Dorsalis initium, ut 80 : 20; etc.* Quæ omnia brevius sic scribo.

$$\begin{aligned} LC : A &:: 80 : 50 \\ LC : DI &:: 80 : 20 \\ LC : DF &:: 80 : 60 \end{aligned}$$

et sic de cæteris, ita ut PB significet Pinnarum Pectoralium basin; PA Pinnarum Pectoralium apicem; CM Pinnæ Caudalis medium.

Comparationis ejusmodi hic erit usus: Piscem oblatum, 40 lineas longum, suspicor ejusdem esse speciei ac ille, cuius terminos comparationis supra dedi. Numerum 40 comparo cum omnibus speciei descriptæ terminibus, sequenti modo: 80 : 50 :: 40 est ad alium terminum; 80 : 20 :: 40: et sic de cæteris; qui termini, ope regulæ trium reperti, præstabunt numerum linearum inter varias partes piscis nunc oblati, si vera est referendus ad eandem speciem.

Juxta

Hoc modo optime determinatur relativa Pinnarum positio, quæ tamen ut citius elucescat, sequentem adhibeo methodum. Distantiam inter apicem Rostri et basin Pinnarum Pectoralium assumo, in totidemque partes æquales Piscem partior, ab apice Rostri nempe ad apicem Pinnæ Caudalis; quas partes regiones nuncupavi. Supponatur spatium inter apicem Rostri et basin Pinnarum Pectoralium 10 linearum, Piscem vero 45 lineas longum esse; tunc dico hujusce Piscis corpus dividi in quatuor regiones et dimidiam; in Prima regione nullæ Pinnæ adsunt; in Secunda Pectorales et Ventrals extenduntur; in Tertia et Quarta Dorsalis et Analis; quæ breviter sic exprimo.

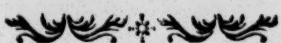
R. 4, $\frac{1}{2}$. P. 2. V. 2. D. 3. 4. A. 3, 4. C. 4, $\frac{1}{2}$.

Signum - supra 5 denotat, regionem quintam esse incompletam. De quibus fusius egi in *volumine 81 Actorum Anglicorum*.

In primis Decadibus exhibebo præcipue Pisces rariores, quorum specimina exstant in ditissimo Gazophylacio Viri in orbe erudito Celeberrimi JOSEPHI BANKS; cui, præter millena alia, veniam debeo describendi non tantum Pisces, quos in celebri illa orbis circumnavigatione, focio b. m. DANIELE SOLANDER feliciter peracta, ingenti copia collegit; sed etiam nonnullos a b. m. JACOBO COOK in subsequentibus per diffita hæc maria itineribus collectos; nec non plurimos Oceani Americani incolas, quibus Museum Banksianum ditarunt V. CL. CAROLUS BLAGDEN, M. D. et JOHANNES ELLIS, *Armig.* Nec parvam rariorum specierum copiam suppeditavit *Museum Britannicum*, præsertim ex illis, quos ex Oceano Pacifico reportatos splendidissimæ huic collectioni addidit V. CL. JOH. REINH. FORSTER.

Genuinos colores speciminum in Sp. V. conservatorum assignare haud potuisse, nisi b. m. SOLANDER, pro singulari in amicos favore, veniam mihi dedisset, e schedis suis ichthyologicis colores in vivis descriptos excerpendi.

Alia



Alia mox sequetur Decas; et si labores mei Ichthyophilis arriserint, nonnullas quotannis publici juris facere proposui. Hoc opus in Anglia inceptum, ad littora Πολυχθεντος maris, in dulcem patriam redux ulterius prosequar. Interea præstantissimos Ichthyologiæ Cultores enixe rogo et oro, ut piscium specimina in Sp. V. asservata, si quæ rariora in duplo possideant, mecum communicare velint, quæ describere, et descripta Systemati Ichthyologico brevi prodituro inserere liceat; quem nactus favorem gratissimo semper privatum ac publice agnosciam animo.

Scripsi Londini die 1^a Aug. 1782.

P. M. AUGUSTI BROUSSONET

MONSPELIENSIS

ICHTHYOLOGIAE

D E C A S I.

Gobius strigatus.

- - - ocellaris.

Pleuronectes mancus.

Chætodon triostegus.

- - - Faber.

- - - longirostris.

Polynemus plebejus.

Clupea Cyprinoides.

- - Thrissa.

- - setirostris.

L O N D I N I

1782.

A U C T O R E S C I T A T I

I N H A C D E C A D E.

BARRERE, *Pierre*: *Essai sur l'Histoire naturelle de la France Equinoxiale.* *Par.* 1741, 12°

BROWNE, *Patrick*: *The civil and natural History of Jamaica.* *Lond.* 1756, Fol.

FORSKÅL, *Petrus*: *Descriptiones Animalium, quæ in Itinere Orientali observavit.* *Havn.* 1775, 4°

DU HAMEL DU MONCEAU, *Henry Louis*: *Traité general des Pesches, & Histoire des Poissons qu'elles fournissent, seconde Partie.* *Par.* 1772, Fol.

HOUTTVYN, *M.* *Natuurlyke Historie, volgens het Samenstel van den Heer Linnæus.* Eerste Deel. Zevende Stuk. *Amst.* 1764. Agtste Stuk, 1765, 8°

JONSTONUS, *Johannes*: *Historiæ naturalis de Piscibus et Cetis, Libri quinque.* *Amst.* 1657, Fol.

KLEIN, *Jacobus Theodorus*: *Historiæ Piscium naturalis, Missus quartus.* *Gedan.* 1744, 4°

A LINNE, *Carolus*: *Amœnitates Academicæ, Vol. 4.* *Holm.* 1759.
Museum Adolphi Friderici, Tomi secundi Prodromus. *Holm.* 1764, 8° cum Museo Ludovicæ Ulricæ.
Systema Naturæ, edit. X. tom. 1. *Holm.* 1758, 8°
edit. XII. tom. 1. *Holm.* 1766, 8°

MARCGRAVIUS, *Georgius*: *Historiæ Rerum naturalium Brasiliæ, Libri octo.* *Lugd. Bat.* 1648, Fol.

MÜLLER, *Philipp Ludwig Statius*: *Des Ritters von Linné Vollständiges Natursystem.* 4. theil. *Nürnb.* 1774. 8°

NIEUHOF, *Joan*: *Zee en Lant-reize door verscheide gewesten van Ostindien.* *Amst.* 1682, Fol.

OSBECK, *Pebr*: *Dagbok öfver en Ostindisk Resa.* *Stockb.* 1757, 8°

PISO, *Gulielmus*: *De Indiæ utriusque Re naturali et medica, Libri quatuordecim.* *Amst.* 1658, Fol.

RAJUS, *Joannes*: *Synopsis methodica Piscium.* *Lond.* 1713, 8°

RUYSCH, *Henricus*: *Theatrum universale omnium Animalium, Tomus 1.* *Amst.* 1718, Fol.

SEBA, *Albertus*: *Locupletissimi Rerum naturalium Thesaurus, Tomus 3.* *Amst.* 1758, Fol.

SLOANE, *Sir Hans*: *Voyage to the Islands Madera, Barbadoes, Nieves, St. Christopher, and Jamaica, Vol. 2.* *Loud.* 1725, Fol.

WILLUGHBEIUS, *Franciscus*: *De Historia Piscium, Libri quatuor.* *Oxon.* 1686, Fol.

G O B I U S

S T R I G A T U S.

INCOLIS Insulae Otabeite Taiboa. D. Solander; Taipoa. J. R. Forster.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
6	6, 20	20	6	19	$\frac{3}{2} - \frac{3}{2}$

Locus: Oceanus pacificus prope Insulam Otaheite, J. R. Forster (Mus. Britannic.)

D E S C R I P T I O.

R. 5. P. 2. D. a 2, 3. b 3, 4. V. 2. A. 3, 4. C. 4, 5.

Corpus compressum, lanceolatum; Diameter perpendicularis, juxta anum major, ad longitudinalem, circiter ut 2:9; Abdomen subrectum, convexiusculum; Dorsum rectum, convexiusculum; Latera planiuscula; Cauda compressa, superne et inferne convexiuscula.

Squamæ oblique regulariter imbricatae, subquadratae, basi subtruncatae, obsolete crenatae, apice rotundatae, leviter ciliatae, coloratae.

Linea lateralis dorso parallela, obsolete.

Anus paulo ante medium. Apertura genitalis pone anum. Regio circumiacens nuda.

LC : A :: 44 : 26

Caput compressum, postice corpore latius, antice compressius nudum, subtus leviter curvatum, planiusculum, superne curvatum, antice convexum, inter oculos planum, lateribus convexum; Cutis communis porulosa: Pori ante oculos, conferti, minuti: duo vel tres utrinque maiores supra opercula anteriora.

Retus ore clauso oblique sursum spectans, aperto vix deorsum, suborbicularis, amplius.

Maxilla inferior paulo brevior, obtusa, subtus planiuscula; Offa mobilia, basi dilatata, superne lobata, apice angustata, arcuata. Gula dilatabilis; Membrana gularis lateribus membranas branchiostegas uniens, apice sterno affixa, longitudinaliter rugosa, nuda.

Maxilla

G O B I U S S T R I G A T U S.

Maxilla superior diductilis, paulo latior, obtusa; *Offa* utrinque bina: *anteriora* mobilia, leviter curvata, utraque extremitate superne lobata: *posteriora* separata, linearia, apice vix dilatata, angulum oris efformantia, extus subcarinata.

Labia dentes tegentia, satis ampla, simplicia, cutacea: superius vix latius.

Dentes in utraque maxilla conferti, inaequales, acuti, introrsum verfi: laterales tres vel quatuor antice majores: in maxilla inferiore paulo longiores. *Membranae gingivales* pone dentes, transversae, angustae, cutaceae.

Lingua medium oris attingens, fessilis, obtusa, levigata, cartilaginea, superne plana.

Palatum planiusculum, laeve.

Faux superne et inferne exasperata denticulis introrsum verfis, linearibus, acutis: in duas areas superne dispositis: inferne in unam.

Aperturæ nasa submediae inter oculos et apicem rostri, suborbicularis, minutæ, distantes: anterior paulo major, subtubulosa: posterior inter anteriorem et oculum, nuda.

Oculi apici rostri quam commissuræ superiori aperturæ branchialis dimidio propiores, supremi, obliqui, orbicularis, mediocres, cute communi tecti. *Iris* viridi-argentea. *Pupilla* nigra.

Opercula Branchiarum ossa, flexilia, cute communi tecta; *Anteriora* angusta, bilaminata: *lamina exterior* oblonga, leviter curvata: *interior* paulo minor; *Posteriora* bilaminata: *lamina superior* subcuneiformis: *inferior* minor, oblonga, subitus curvata.

Apertura Branchialis postica, mediocris, margine posteriore carinata.

Membranae Branchiolegæ unitæ, sterno affixa; *Radii* leviter curvati: intermedii separati.

Branchiæ utrinque quaternæ, arcuatæ; *Radii* in parte concava uniseriati, molles, breves: in interiore setacei.

Pinna Dorsalis Prima brevis, nuda; *incipiens* supra medium Pinnarum Pectoralium; *definens* fere inter apicem rostri et basin Pinnæ Caudalis; *Radii* distantes, membranam superrantes, setacei, molles: primus secundo quater brevior, pertingens basin quinti, simplex: secundus, tertius et quartus longiores, ultra medium Pinnæ Dorsalis Secundæ protensi, bifidi: lacinia altera brevissima: quintus primo paulo longior: sextus vix brevior, protensus ultra partem anticam baseos Pinnæ Dorsalis Secundæ, postice membrana corpori affixus. *Membrana unius* subdiaphana, picta.

LC : D : I :: 44 : 16 | LC : D : F :: 44 : 23

Pinna Dorsalis Secunda longa, nuda; *incipiens* mox pone finem baseos Pinnæ Dorsalis Primæ, fere inter oculos et basin Pinnæ Caudalis; *definens* inter apicem Pinnæ Caudalis et finem baseos Pinnæ Dorsalis Primæ; *Radius* primus secundo vix brevior, simplex, mollis: reliqui

G O B I U S S T R I G A T U S.

liqui subæquales, apice bifidi, molles: ultimus paulo longior, bipartitus: pars anterior longior, paulo ultra basin Pinnæ Caudalis protensa. *Membrana unius* diaphana, picta.

LC : D 2 I :: 44 : 24 | LC : D 2 F :: 44 : 39

Pinnæ Pectorales submediae, transverse corpori insertæ et expandendæ, basi latiusculæ, subtus nudaæ, superne leviter squamatæ, suborbiculares, latores quam longiores; *Basis* fere inter apicem rostri et anum; *Apex* paulo ante apicem Pinnarum Ventralium; *Radii* separati, molles: marginales sensim longiores, simplices: intermedii longiores, apice divisi. *Membrana unius* tenuis, diaphana.

LC : PB :: 44 : 11 | LC : PA :: 44 : 20

Pinnæ Ventrals approximatæ, infimæ, oblique corpori insertæ et expandendæ, ovato-lanceolatae, nudæ; *Basis* submedia inter apicem rostri et anum; *Apex* inter apicem rostri et basin Pinnæ Caudalis; *Radius* exterior secundo paulo brevior, adpresso, simplex, mollis: reliqui multifidi: tertius longior: interior longitudine secundi. *Membrana unius* diaphana.

LC : VB :: 44 : 12 | LC : VA :: 44 : 22

Pinna Analis longa, nuda; *incipiens* inter partem suam posticam et basin Pinnarum Pectoralium; *definens* vix pone finem baseos Pinnæ Dorsalis Secundæ; *Radii* molles, apice divisi: primus secundo dimidio brevior: secundus tertio vix brevior: cæteri subæquales: ultimus paulo longior, bipartitus: pars anterior longior, apice pertingens basin Pinnæ Caudalis. *Membrana unius* diaphana, picta.

LC : AI :: 44 : 26 | LC : AF :: 44 : 40

Pinna Caudalis rotundato-ovata, altitudinem latitudinem superante, basi squamosa: *Squamæ* confertim imbricatae, minutæ; *Radii* marginales sensim longiores, adpresso, minutæ, simplices: cæteri apice multifidi, separati: intermedii longiores.

LC : CA :: 44 : 56

Color: Corpus subpellucidum, pallide virescenti-glaucum, inferne albidum: strigæ aliquot fuscescentes pone basin Pinnarum Pectoralium: maculæ obsolete rubescentes postice infra lineam lateralem; Caput superne et etiam pone nucham luteo-virescens, lateribus et inferne luteum, strigatum, et punctatum: striga longitudinalis ab angulo oris ad apicem operculorum posteriorum: duæ transversæ minores: una supra opercula anteriora: alia supra posteriora; puncta coeruleo-glaucæ: unum ad basin operculorum anteriorum: duo ad basin posteriorum: aliud majus pone oculum; labia lutea; Pinnæ Dorsales e viridi-pellucidæ, basi vittatae: vittæ angustæ, rubicundæ: quatuor in prima: octo vel novem in secunda: Pinnæ Pectorales pellucidæ, pallide virescentes; Ventrals pellucidæ, albide; Pinna Analis e virescenti-rubicunda, prope basin rubicunda; Pinna Caudalis e flavescenti-virescens, vitta utrinque obliqua, leviter curvata, lata, rubicunda; Radii Pinnarum Dorsalium et Caudalis rubicundi.

H I N C

G O B I U S S T R I G A T U S.

H I N C D I F F E R T

A divisione Gobiorum Pinnis Ventralibus unitis, Pinnis Ventralibus disjunctis.

A Gobio Koelreuteri, Pinna Dorsali Prima 6 radiata.

A cæteris speciebus, Pinna Anali 19 radiata.

G O B I U S

O C E L L A R I S.

INCOLIS Insulae Otaheite Awaou. D. Solander.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
5	6, 11	16	6	11	$\frac{4-4}{22}$

Locus: Rivuli aquæ dulcis in Insula Otaheite. J. Banks et D. Solander (Mus. Banks.)

D E S C R I P T I O.

R. 3, $\frac{2}{3}$. P. 2. D. a 1. b 2, 3. V. 2. A. 3. C. 3, 4.

Corpus compressum, lanceolatum; *Diameter* perpendicularis, major ad Pinnarum Pectoralium basin, ad longitudinalem, circiter ut 1:6; *Abdomen* rectum, convexum; *Dorsum* subrectum, convexiusculum; *Latera* antice convexa, postice planiuscula; *Cauda* superne et inferne convexiuscula.

Squamæ oblique regulariter imbricatae, subovatae, basi integræ, apice ciliatae, mediocres.

Linea lateralis submedia, dorso parallela, recta, simplex, obsoleta.

Anus paulo pone medium, orbicularis. *Pedunculus aphrodisiacus* mox pone Anum, lineam longus.

LC : A :: 44 : 26

Caput parum compressum, subconicum, superne leviter curvatum, convexiusculum, medio obtuse carinatum, subtus rectum, planum, lateribus planiusculis; *Squamæ* supra opercula anteriora, irregulariter imbricatae, latiores quam longiores, basi obsolete crenatae, paucæ, mediocres. *Porus* utrinque antice inter oculos; *Pori* plurimi, minutissimi, inter oculos et rectum seriatim: series plures, flexuosa: quædam obsoletæ.

Retus ore clauso subhorizontalis, aperto deflexus, suborbicularis, amplius.

Maxilla superior longior, diductilis, rotundata; *Offa* mobilia, cute communi testa, utrinque bina: *anteriora* subarcuata, flexilia, linearia: *posteriora* lineari-lanceolata, testa, apice sublibera, angulum oris efformantia.

Maxilla

G O B I U S O C E L L A R I S.

Maxilla inferior plana; *Offa* intra superiora recepta, mobilia, basi superne lobulo aucta, apice linearia, arcuata. *Gula* dilatabilis; *Membrana gularis* lateribus Membranas Branchio-stegas unicns, apice sterno affixa, longitudinaliter obsolete rugosa.

Labia utriusque maxillæ angusta, cutacea, simplicia, ad angulos oris vix latiora.

Dentes utriusque maxillæ, in aream marginalem, angustam dispositi, inæquales: anteriores paulo maiores, lineares, minuti: in maxilla inferiore minores. *Membranæ gingivales* in utraque maxilla, pone dentes, transversæ, cutaceæ: superior duplo latior.

Lingua angulum oris attingens, ovata, apice frænata, obtusa, cartilaginea, convexa, glabra.

Palatum medio planiusculum, glabrum, postice porulosum.

Fauæ superne et inferne exasperata denticulis confertis, introrsum veris, linearibus, acutis.

Aperturæ nasales utrinque binæ, minutæ, distantes; *anterior* apici rostri quam oculis propior, minor, subtubulosa; *posterior* oculis quam apici rostri propior, submedia inter anteriorem et orbitam, oblongo-ovata, nuda.

Oculi inter apicem rostri et commissuram superiorem aperturæ branchialis, supremi, oblique sursum spectantes, suborbicularis, mediocres, cute communi tecti: *orbitæ* antice parum extantes. *Iris* glauca. *Pupilla* nigra.

Opercula Branchiarum ossea, flexilia, diphylla; *Anteriora* planiuscula, apice rotundata, medio irregulariter squamosa; *Posteriora* convexa, membrana communi tecta, bilaminata: *lamina superior* subcuneiformis, apice irregulariter squamosa: *inferior* ter minor, oblongo-ovata, apice rotundata, nuda.

Apertura Branchialis postica, subarcuata, mediocris.

Membrana Branchiostega subnuda, membrana gulari sterno frænata, angusta; *Radii* longi, compressi; *Membrana unius* crassiuscula, colorata.

Branchiæ utrinque quaternæ, arcuatæ; *Radii* in parte concava, inæquales, rari, lanceolati, parvi: in interioribus obsoleti.

Pinna Dorsalis Prima brevis, nuda; *incipiens* inter commissuram superiorem aperturæ Branchialis, et partem anteriorem baseos Pinnæ Dorsalis Secundæ; *definens* fere supra apicem Pinnarum Pectoralium; *Radii* simplices, rigidiusculi, apice setacei, molles, deorsum leviter curvati: primus secundo vix brevior: secundus et tertius longiores, apice pertinentes partem anteriorem baseos Pinnæ Dorsalis Secundæ: cæteri paulo breviores; *Membrana unius* cutacea, diaphana, nebulata.

LC : D 1 I :: 44 : 18 | LC : D 1 F :: 44 : 22

Pinna

G O B I U S O C E L L A R I S.

Pinna Dorsalis Secunda longa, nuda; *incipiens* supra anum; *definens* fere inter apicem Pinnarum Ventralium et Pinnæ Caudalis; *Radius* anterior secundo paulo brevior, simplex: cæteri apice divisi, subæquales: ultimus bipartitus: pars anterior paulo longior; *Membrana uniens* diaphana, nebulata.

LC : D 2 I :: 44 : 26 | LC : D 2 F :: 44 : 38

Pinnæ Pectorales infimæ, transverse corpori affixæ et expandendæ, basi articulatæ, rotundato-ovatae, nudæ; *Basis* fere inter apicem rostri et partem anteriorem baseos Pinnæ Analis; *Apex* paulo pone apicem Pinnarum Ventralium; *Radii approximati*, apice divisi: superiores et inferiores sensim longiores: intermedii longiores: superior longitudine inferioris, minutus, simplex; *Membrana uniens* diaphana.

LC : PB :: 44 : 15 | LC : PA :: 44 : 24

Pinnæ Ventrals infimæ, horizontaliter corpori insertæ, oblique expandendæ, coadunatæ, rotundato-ovatae, basi extus tectæ membrana transversa, apice libera, cutacea; *Basis* inter apicem rostri et anum; *Apex* inter basin et partem anteriorem baseos Pinnæ Analis; *Radii approximati*, multifidi; *Membrana uniens* diaphana.

LC : VB :: 44 : 12 | LC : VA :: 44 : 20

Pinna Analis longa, nuda; *incipiens* inter basin Pinnarum Ventralium et Pinnæ Caudalis; *definens* fere inter suam basin et Pinnæ Caudalis; *Radius* anterior secundo paulo brevior, simplex: cæteri apice divisi: secundus, tertius et quartus sensim longiores: reliqui æquales: ultimus longitudine ultimi Pinnæ Dorsalis secundæ, apice basin Pinnæ Caudalis non attingens, bipartitus: pars anterior paulo longior; *Membrana uniens* diaphana, nebulata.

LC : AI :: 44 : 28 | LC : AF :: 44 : 38

Pinna Caudalis ovata, basi leviter squamosa: *Squamæ* minutæ; *Radii marginales* adpreffi, sensim longiores, simplices: cæteri approximati, divisi: laterales sensim breviores; *Membrana uniens* diaphana, nebulata.

LC : CA :: 44 : 56

Color: Caput, Pinnæ Pectorales, et Ventrals, nigricantes, immaculatæ; Corpus ex olivaceo et nigro obscure nebulosum; Pectus, et Abdomen glauca, immaculata; Pinna Dorsalis Prima ex olivaceo et brunneo nebulosa: *Ocellus* postice prope basin, niger; Pinna Dorsalis Secunda virescens, apice fordide rufescens: Radii omnes virescenti et fusco annulati; Pinna Analis e fusco-virescens, apice pellucida, immaculata; Pinna Caudalis uti Pinna Dorsalis Secunda.

H I N C

G O B I U S O C E L L A R I S.

H I N C D I F F E R T

A divisione Gobiorum Pinnis Ventralibus disjunctis, Pinnis Ventralibus unitis.

A Gobiis anguillari, melanuro, Pinnis Dorsalibus duabus.

A Gobiis Schlofferi, Koelreuteri, Boddarti, pectinirostris, Pinna Dorsali prima 6 radiata.

A cæteris speciebus, maxilla superiore longiore, Pinna Dorsali Prima ocellata.

PLEURONECTES

M A N C U S.

MARCGRAV. *braſil.* p. 181. Aramaca. *Descriptio parum effentialis. Figura rudifima.*

PISO *braſil.* p. 66. *Nomen et figura e Marcgravio. Descriptio minus effentialis.*

JONSTON *hist. pifc.* p. 138. tab. 36. *Nomen, descriptio et figura e Marcgravio, sed figura minus accurata.*

WILLUGHE. *icthyolog.* p. 99. tab. F. 8. fig. 6. *Nomen, figura et descriptio e Marcgravio.*

RUYSCH. *thes. animal.* t. 1. *Ut in Jonstono.*

RAJ. *synopf. pifc.* p. 33. n. 4. *Nomen et descriptio brevior e Marcgravio.*

KLEIN *hist. pifc. miſſ.* 4. p. 32. n. 8. *Solea squamis in dextro latere griseis, parvis. Descriptio nulla.*

INCOLIS *insulæ Ulietea* Pathi-maure. *D. Solander.*

INCOLIS *insulæ Anamoka* Badé. *J. R. Forſter.*

B.	D.	P.	V.	A.	C.
5	94	S. 13, D. 12	6	80	17

Locus: *Oceanus pacificus: prope Insulam Ulietea, mſcr. D. Solander: prope Insulam Anamoka, Rotterdam vulgo dictam, J. R. Forſter (Mus. Britannic.)*

Synonymon hoc MARCGRAVII a LINNEO in *ſyſt. nat. XII.* p. 459. ad *Pleuronectem papilloſum* relatum.

D E S C R I P T I O.

R. 4, $\frac{1}{4}$. P. 2, 3. D. 1, 2, 3, 4. V. 1. A. 1, 2, 3, 4. C. 4, $\overline{5}$.

Corpus compressum, oblongo-ellipticum; Abdomen curvatum; Dorſum abdomine paulo magis curvatum; Sternum antice extans sub gula.

Squamæ oblique irregulariter imbricatæ, membrana partim obvolutæ, subovatæ, longiores quam latiores, basi rotundatæ, apice subtruncatæ, membrana angusta, colorata marginata.

Linea lateralis a commiffura superiore aperturæ branchialis, ſupra Pinnae Pectorales arcuata, dein recta, in Pinna Caudali media, ſeparatione squamarum eſformata: in latere dextro obſoleta.

Anus in latere dextro, inter Pinnam Analem et Ventralem dextram: ſphincter prominulus.

L C : A :: 114 : 30

Caput compressum, poſtice corporis latitudine, ſuperne declive, ſubtus ad gulam obtufe angulum, antice recte adſcendens, latere dextro planum, finiſtro planiusculum, inter oculos depreſſum,

P L E U R O N E C T E S M A N C U S.

depressum, utrinque squamatum : *Squamæ* irregulariter imbricatae, distantes, membrana fere testæ, obovatae, minutæ.

Retus ore clauso oblique sursum spectans, semiarcuatus, aperto subhorizontalis, orbicularis, amplius.

Maxilla inferior vix longior ; *Mentum* obtusum, subtus tuberculatum : tuberculum obtusum, compressum, osseum, bilineare ; *Ossa* mobilia, valida, compressiuscula, basi superne dilatata, extus convexa : *dextrum* membrana libera, lacera, subtus marginatum. *Gula* dilatabilis ; *Membrana gularis* ampla, sordide grisea, rufa punctata.

Maxilla superior apice obtusiuscula ; *Ossa* utrinque bina ; *anteriora* mobilia, arcuata, apice attenuata ; *posteriora* planiuscula, subtriangularia : *sinistrum* superne terminatur in tuberculum exstans, conicum, acutiusculum, trilineare, membrana vestitum.

Labia utriusque maxillæ, extus versa, crassa, membranacea, extus maculosa : *inferius* latius, subtus medio transverse incrassatum.

Dentes utriusque maxillæ biseriati, subæquales, subulati, acerosi, fixi, parvi : in serie externa breviores, crassiores, gingivis partim testi. *Membranæ gingivales* ad apicem utriusque maxillæ, pone dentes, transversæ, liberæ, membranaceæ, fuscescentes : superior vix latior.

Lingua libera, apice vix angulum oris attingens, basi elevata, incrassata, linearis, compressa, ossea, membrana nuda, laevissima vestita.

Palatum medio sulcatum, longitudinaliter obsolete rugosum, lateribus planiusculum, laevissimum, nudum.

Fauæ rugosa : rugis longitudinalibus, papillosis, exasperata denticulis retrosum versis, linearibus, minutis : inferioribus confertis : superioribus in duas areolas dispositis.

Aperturæ nasales in latere sinistro, oculis quam apici rostri dimidio fere propiores, separatae, minutæ : *posterior* paulo major, orbicularis, tubulosa : tubulo brevi : *anterior* orbicularis, tubulosa : tubulo antice lincari ; aperturæ in latere dextro ad basin Pinnæ Dorsalis obsoletæ.

Oculi finistri, remoti, subovati ; *anterior* supra angulum oris, apici rostri quam commissuræ superiori aperturæ branchialis dimidio propior : *orbita* superne exstans, antice aculeata : aculeus antorsum versus, linearis ; *posterior* commissuræ superiori aperturæ branchialis quam apici rostri dimidio propior, anteriore paulo major : *orbita* inferne exstans, obsolete ferrata. *Palpebræ* cute communi formatæ, corpori concolores, postice ramentaceæ : ramentis inæqualibus, paucis : in posteriore paulo longioribus. *Iris* argentea. *Pupilla* oblonga, nigra.

Operculæ Branchiarum in latere dextro plana : in sinistro convexiuscula, cute communi testa, diphylla ; *Anteriora* ossea, dura, bilaminata : *lamina superior* ampla, apice angulato-rotundata, medio leviter squamosa, margine nuda : *inferior* oblonga, minor, basi superiore testa : *sinistra* leviter squamosa : *dextra* nuda : *Posteriora* subcartilaginea, parum flexilia, squamosa, bilaminata : *lamina superior* subovata, apice obtuse angulata : *inferior* ter minor, testa cute communi superioris et inferioris anteriorum, apice rotundata.

Apertura

PLEURONECTES MANCUS

Apertura Branchialis mediocris, arcuata. *Membrana* ad commissuram superiorem tenuis, transversa.

Membrana Branchiostega ampla, apice operculorum tecta: pars dextra et sinistra unitae membrana transversa, libera, cutacea, tenui; *Radii* imbricati, arcuati, compressiusculi, flexiles, latere externo membrana angusta marginati: interiores minores, apice contigui. *Membrana unius* crassiuscula, apice laminam superiorem operculorum posteriorum marginans, rufo punctata.

Branchiae utrinque quaternae, postice angulatae, laeves; *Radii* in parte concava uniseriati, separati, linearis-lanceolati, introrsum versi, laeves: in *Branchia* externa majores. *Pseudobranchia* pone laminam superiorem operculorum anteriorum, satis ampla.

Pinna Dorsalis longa, squamofa: *Squamæ* supra basin radiorum posteriorum, imbricatae, mediocres, membrana uniente partim tectæ; *incipiens* supra rostrum, inter tuberculum maxillæ superioris et aperturam nasalem anteriorem; *definens* prope basin *Pinnæ Caudalis*, supra finem baseos *Pinnæ Analis*; *Radii* apice divisi, membranam vix superantes, crassiusculi, flexiles, molles: posteriores longiores: anteriores membranam magis superantes, molliores, latiores: primus secundo vix brevior, antice marginatus membrana molli, libera: ultimus primo fere dimidio brevior, apice attingens basin *Pinnæ Caudalis*. *Membrana unius* crassa, colorata.

$$LC : DI :: 114 : 6 \quad | \quad LC : DF :: 114 : 112$$

Pinnæ Pectorales subinfimæ, oblique corpori insertæ et expandendæ; *Sinistra* falcata; *Basis* ab apice distans ut 2, a rostro ut 1; *Apex* supra 54^{rum} vel 56^{rum} radium *Pinnæ Analis*; *Radii* simplices: superior secundo, sedecies brevior, adpressus, tectus: secundus tertio vix brevior, compressus, cæteris paulo latior: tertius longior, setaceus: quartus, quintus et sextus, sensim breviores setacei: cæteri sensim breviores, molles: ultimus parvus; *Membrana unius* crassiuscula, colorata; *Dextra* oblongo-obovata; *Basis* ab apice distans ut 1, ab apice maxillæ inferioris ut 2; *Apex* supra 18^{vum} vel 20^{vum} radium *Pinnæ Analis*; *Radii* simplices, crassiusculi, apice molles, vix membranam superantes: superior secundo ter minor: quintus et sextus cæteris longiores: inferior superiore duplo longior. *Membrana unius* crassiuscula, subdiaphana, cinerea.

$$LC : PB :: 114 : 34 \quad | \quad LC : \{ PDA :: 114 \} : 50 \\ LC : PSA :: 114 \} : 92$$

Pinnæ Ventrals longitudinaliter corpori insertæ, deorsum expandendæ; *Sinistra* longa; *Basis* ab apice sterni, sub gula, ad partem anticam baseos *Pinnæ Analis*; *Radii* simplices, crassiusculi, molles, membranam vix superantes: anteriores sensim longiores: primus latere externo membrana angusta longitudinaliter marginatus: quartus longior: sextus latere externo membrana corpori affixus; *Dextra* brevis; *Basis* a radio tertio sinistræ, ad Anum; *Radii* membranam vix superantes, simplices, molles: quartus et quintus longiores: sextus latere externo membrana corpori affixus.

$$LC : \{ VDBI :: 114 \} : 24 \quad | \quad LC : \{ VDBF :: 114 \} : 30 \\ VSBI : 114 \} : 20 \quad | \quad VSBF : 114 \} : 31$$

Pinnæ

P L E U R O N E C T E S M A N C U S.

Pinna Analis longa, squamosa : *Squamæ* supra basin radiorum, imbricatae, mediocres, membrana partim testæ; *incipiens* sub commissura superiore Aperturæ Branchialis; *definens* prope basin *Pinnae Caudalis*, sub fine baseos *Pinnae Dorsalis*; *Radii* apice divisi, crassiusculi, membranam vix superantes, molles, flexiles : anteriores paulo breviores : pone medium longiores : posteriores anterioribus minores, apice vix attingentes basin *Pinnae Caudalis*. *Membrana uniens* crassa, colorata.

LC : AI :: 114 : 30 | LC : AF :: 114 : 112

Pinna Caudalis rotundato-ovata, latitudine in medio altitudinem superante, basi squamosa : *Squamæ* confertæ, inæquales ; *Radii* sensim longiores : medius longior : laterales duo simplices : exterior intermedio dimidio brevior : cæteri apice multifidi, latiusculi, crassi. *Membrana uniens* basi colorata, apice subdiaphana.

LC : CA :: 114 : 136

Color : Latus finistrum, etiam in Pinnis cinereum, adspersum atomis nigris, et maculis inæqualibus albido-glaucis, magnitudine seminis finapeos : nonnullis majoribus, saepè diametro sex linearum ; maculæ magna in corpore obtuse crenatae, et quasi e plurimis minutis compositæ : maculæ in Pinnis itidem inæquales, sed minores ; Latus dextrum e glauco albidum, punctis fuscis teretibus, majusculis, æqualibus undique irroratum : maculæ in Pinnis oblitteratae.

H I N C D I F F E R T

A divisione *Pleuronectum oculis dextris*, oculis sinistris.

A cæteris speciebus, tuberculis in capite, et Pinnis Pectoralibus inæqualibus.

CHÆTODON

TRIOSTEGUS.

SEBA *tbes. tom. 3. p. 65. tab. 25. n. 4.* Chætodon albescens lineis quinque, transversis, nigrican-
tibus, et aculeo laterali utrinque. *Descriptio bona. Figura, e specimine juniore desumpta, pisces
fatis refert.*

LINN. *syst. nat. X. p. 274. n. 10.* Chætodon (*trioflegus*) spinis pinnæ dorsalis 9, membranæ bran-
chiostegæ 3, fasciis 5 nigris, cauda subbifida.

LINN. *mus. adolph. fr. tom. 2. p. 70.* Chætodon (*trioflegus*) spinis pinnæ dorsalis novem, fasciis
quinque nigris. *Descriptio bona, sed aculei ad caudam nulla mentio.*

LINN. *syst. XII. p. 463. n. 13.* Chætodon (*trioflegus*) cauda subbifida, spinis dorsalibus 9,
branchiostega triradiata.

HOUTTUYN *natur. hist. tom. 7. p. 363. n. 10.* Klipvisch Driestraal. *Descriptio e Linn. system.*

MULLER *natur. syst. tom. 4. p. 170. n. 13.* Dreystrahl.

B.	D	P.	V.	A.	C.
—	$\frac{9}{30}$	15	6	$\frac{3}{22}$	16 <i>Seb.</i>
3	$\frac{9}{32}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{22}$	16 <i>Linn.</i>
4	$\frac{9}{32}$	16	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{23}$	$\frac{3-3}{22}$ <i>Nobis.</i>

Locus: Oceanus Indiæ orientalis (*Mus. Britannic.*): Oceanus pacificus, prope insulam Otaheite,
J. Banks et D. Solander: prope insulas Sandwich (*Mus. Banks.*)

Synonyma RAJI et SLOANEI a LINNEO ad hanc speciem relata, ad
Chætodontem Fabrum sunt amandanda, synonymon vero BROWNEI ad *Chæ-*
todontem capistratum. Locus et descriptio secundaria LINNEI, in editione
xii systematis, ad *C. Fabrum* pertinent.

D E S C R I P T I O.

R. 5. P. 2, 3. D. 2, 3, 4. V. 2, 3. A. 3, 4. C. 4, 5.

*Corpus compressum, obovatum; Diameter perpendicularis, major ad Pinnarum Ventralium
basin, ad longitudinalem, circiter ut 1:2; Abdomen curvatum, medio subrectum, con-
vexusculum; Dorsum abdomine magis curvatum; Latera convexiuscula, antice cari-
nata: carina obsoleta, oblique descendens; Cauda compressa, superne et inferne pone
Pinnas convexas.*

*Squamæ in corpore dense, irregulariter imbricatae, ovato-oblongæ, parvæ, basi obtuse, apice
ciliatae, scabriuscules, coloratae; in capite confertim imbricatae, minores.*

Aculeus

C H A E T O D O N T R I O S T E G U S.

Aculeus utrinque ad latera caudæ, medius, fossulatus, compressus, subtriqueter, acutus, antrorsum spectans, mobilis.

Linea lateralis a commissura superiore Aperturæ Branchialis, antice obsoleta curvata, subangulata, postice dorso parallela, in cauda suprema, recta, vix elevata.

Anus et *Apertura genitalium* in eadem rima oblonga, inter Pinnas Ventrals, ante medium corporis.

L C : A :: 44 : 20.

Caput compressum, postice corporis latitudine, antice compressius, subitus parum curvatum, convexum, superne subparabolicum, convexum, inter oculos latius.

Rictus ore clauso vix oblique deorsum spectans, aperto deorsum spectans, suborbicularis, mediocris.

Maxillæ angustatæ, parum diductiles; *Offa* utriusque vix mobilia, arcuata, labiis testa: *inferiora* superioribus vix breviora, illis ad basin parum testa. *Gula* angustata; *Membrana gularis* angusta, plicatilis, nuda, albescens.

Labia utriusque maxillæ stricta, gingivas et dentes arcte tegentia, membranacea, simplicia, integra, fuscescentia: *superius* vix latius.

Dentes utriusque maxillæ, uniseriati, contigui, compressi, apice subtruncati, levissime crenati: in utraque maxilla circiter 16: anteriores duo majores: *inferiores* vix minores, superioribus testi. *Membranæ gingivales* pone dentes in utraque maxilla positæ, transversæ, angustatae: superior inferiore latior.

Lingua suborbicularis, brevis, frenata, planiuscula, glabra, angulum oris non attingens.

Palatum planiusculum, glabrum.

Fauæ inferne glabra, superne instructa officulis utrinque tribus, inæqualibus, mobilibus, denticulatis.

Aperturæ nasales oculis contiguæ, oblique antrorsum spectantes, utrinque binæ, contiguæ; *posterior* oblonga, nuda: *anterior* posteriore triplo major, orbicularis, marginibus vix elevatis.

Oculi commissuræ superiori aperturæ branchialis quam apici rostri duplo propiores, supremi, orbicularis: *orbitæ* parum denudatae, antice exstantes; *fulcus* sub narum aperturis, linearis, brevis, obliquus, nudus. *Membrana nictans* suborbicularis, postice latior, antice vix distinguenda, cutacea, fuscescens. *Iris* argenteo-fusca, superne et inferne nebulata. *Pupilla* nigro-cærulescens.

Opercula Branchiarum planiuscula, leviter squamosa, diphylle; *Anteriora* apice obtuse angulata, medio oblique striata, margine subnuda, lineis transversis obsoletis, elevatis; *Posteriora* bilaminata: *lamina superior* obovato-oblonga, basi truncata, apice subrotundata, margine subnuda, hinc inde interrupte striata: *lamina inferior* ad basin partis superioris, membranam branchiostegam tegens, oblonga, minima.

Apertura

CHÆTODON TRIOSTEGUS.

Apertura Branchialis subparabolica, mediocris. *Area subtriangularis*, nuda, supra basin Pinnarum Pectoralium.

Membrana Branchiostega testa parte inferiore operculorum posteriorum, minuta; *Radii* planiusculi, contigui, breves; *Membrana crassiuscula*.

Branchiae utrinque quaternae, leviter arcuatæ, mediocres: interna frænata; *Radii* in parte concava, flexiles, breves, in Branchiis exterioribus uniferiati: in interiore biseriati, latiores, apice divisi.

Pinna Dorsalis longa, basi postice obsolete squamosa; *incipiens* supra basin Pinnarum Pectoralium; *definens* paulo ante apicem Aculei Caudalis; *Radii spinosi* anteriores sensim longiores: primus cute crassiuscula testus, secundo dimidio brevior: quintus longior: cæteri subæquales; *Radii molles* anteriores longitudine spinosorum, apice parum divisi: ultimi sensim breviores, eo modo ut Pinna postice rotundata appareat, ultra basin aculei caudalis extensi, apice multifidi; *Membrana uniens* crassiuscula, fibrosa, colorata; *Squamæ* rarae, laxe dispositæ in parte postica ad basin Radiorum, rotundatæ, apice leviter ciliatæ, minutæ. *Aculeus* reconditus, recumbens ante Pinnam.

LC : DI :: 44 : 18 | LC : DF :: 44 : 38

Pinnae Pectorales infimæ, oblique corpori insertæ et expandendæ, semiobovatæ, nudæ; *Basis* media inter illarum apicem et rostrum; *Apex* paulo ante apicem Pinnarum Ventralium; *Radius* superior secundo quinques brevior, rigidiusculus: secundus tertio et quarto vix brevior, flexilis, simplex: cæteri sensim breviores, apice multifidi, flexiles: ultimus superiore vix longior.

LC : PB :: 44 : 10 | LC : PA :: 44 : 22

Pinnae Ventrals approximatæ, horizontaliter insertæ, oblique expandendæ, subtrapeziiformes, basi extus leviter squamosæ: *Squamæ* minimæ; *Basis* fere media inter partem anticam baseos Pinnae Analis et basin Pinnarum Pectoralium; *Apex* paulo pone partem anticam baseos Pinnae Analis; *Radius* externus spinosus, validus, sequente paulo brevior, huic contiguus: cæteri sensim breviores, multifidi: ultimus margine interno frænatus membrana glabra, albesciente.

LC : VB :: 44 : 16 | LC : VA :: 44 : 26

Pinna Analis longa, basi obsolete squamosa: *Squamæ* minutæ, laxe positæ; *incipiens* pone medium corporis, inter commissuram superiore Aperturæ Branchialis et basin Pinnae Caudalis; *definens* inter illius baseos partem anticam et basin Pinnae Caudalis; *Radii* tres anteriores spinosi: primus secundo ter brevior, illique contiguus, cute testus: secundus validus, tertio dimidio brevior, ab illo distans: *Radii molles* apice divisi: anteriores tertio spinoso paulo longiores: medii subæquales: posteriores sensim breviores, ita ut Pinna rotundata appareat, dorsalibus paulo breviores; *Membrana uniens* crassiuscula, fibrosa, colorata.

LC : AI :: 44 : 25 | LC : AF :: 44 : 38

Pinna

CHÆTODON TRIOSTEGUS.

Pinna Caudalis leviter excisa, basi laxe squamosa: *Squamæ* irregulariter positæ, minutæ; *Radii* marginales simplices, sensim longiores, adpressi, minuti: exterior reliquis paulo brevior, simplex: cæteri approximati multifidi; *Membrana uniens* crassiuscula, colorata.

LC : CM :: 44 : 52 | LC : CA :: 44 : 54

Color: totus dilute e cinereo-virescens, cingulis sex fusco-nigricantibus: primum in capite à nucha per oculos oblique ad gulam: secundum a Pinnæ Dorsalis initio, per basin Pinnarum Pectoralium, ad basin Pinnarum Ventralium, in abdome obsoletum: tertium a sexto radio spinoso Pinnæ Dorsalis ad partem anticam bascos Pinnæ Analis: quartum a radiis molibus anterioribus Pinnæ Dorsalis ad Radios molles anteriores Pinnæ Analis: quintum a parte postica Pinnæ Dorsalis ad partem posticam Pinnæ Analis: quartum et quintum parum in Pinna Dorsali extenduntur: sextum in cauda per aculeum caudalem, in junioribus obsoletum, vel maculis duabus efformatum. Pinnæ sordide virescentes, immaculatae: Ventrals albidae.

Vesica aërea obovata, tubo longo affixa ventriculo, mediocris.

Vertebræ 19.

Gastræ veræ utrinque 7.

H I N C D I F F E R T

A divisione Chætodontum inermium Aculeo Caudali.

A Chæt. Parato Dentibus apice ferratis.

A Chæt. unicorni, militari, javo Pinnæ Dorsalis aculeis 9.

A Chæt. lineato, Achille, defensore, umbrato, nigricante, stellato Corpore cingulato.

CHÆTODON

F A B E R.

RAJ. *syn. pisc. p. 160. n. 12.* Faber marinus fere quadratus. The Pilot fish. *Descriptio e mscr.*
Sloanei brevis et parum essentialis.

SLOAN. *natur. hist. of Jamaic. tom. 2. p. 290. tab. 251. fig. 4. ut in Rajo.* *Figura rudissima.*

SEB. *thes. tom. 3. p. 67. tab. 25. n. 14.* Chætodon obscure canus, maculis aliquot irregularibus, et officulo secundo Pinnarum Ventralium in setam quasi producتو. *Descriptio bona; figura e specimine juniore piscem non optime refert: Pinna Caudalis non recte rotundata: Squamarum positio non exacta.*

KLEIN *bifl. pisc. miss. 4. p. 39. n. 12.* Tetragonoptrus, ore parvo, dentato; pinna dorsali ligulata ab anteriore parte. *Descriptio nulla.*

LINN. *sys. nat. XII. p. 463.* *Descriptio secundaria et locus Chætodontis triostegi.*

ANGLIS in America septentrionali Angel fish, vel Harbour Angel fish.

Cfr. **NIEUHOFS** reize p. 269. tab. p. 268. Stront visch.

WILLUGHE. *app. p. 2. tab. 2. fig. 2.* Piscis stercorarius e Nieuhoffio.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
—	$\frac{9}{3 \cdot 1}$	18	6	$\frac{3}{2 \cdot 2}$	— Seb.
3	$\frac{9}{3 \cdot 2}$	17	$\frac{1}{6}$	3	$\frac{3-3}{2 \cdot 1}$ Nobis.

Locus: Oceanus utriusque Indiæ: prope Jamaicam, J. Ellis: Carolinam, Dr. Blagden: prope Insulas Societatis Oceani pacifici, J. Banks et D. Solander (*Muf. Banks.*)

D E S C R I P T I O.

R. 3, $\frac{3}{4}$. P. 2. D. 2, 3. V. 1, 2. A. 2, 3. C. 3, $\overline{4}$.

Corpus compressum, obsolete rhomboideum; Diameter perpendicularis, prope Anum major, ad longitudinalem, circiter ut 4:5; Abdomen curvatum, antice et postice convexum, ad Pinnas Ventrales planiusculum; Dorsum abdomine magis curvatum, medio subrectum, subcarinatum; Cauda compressa, superne et inferne convexiuscula.

Squamæ arcte imbricatae, versus anteriora irregulariter, versus posteriora oblique regulariter, subquadratae, angulis rotundatis, latiores quam longiores, mediocres, basi subtruncatae, obtuse crenatae, apice rotundatae, levissime ciliatae, coloratae.

Linea lateralis suprema, a commissura superiore aperturæ branchialis, curvata, dorso parallela, in cauda subrecta, lineolata, vix elevata.

Anus

C H A E T O D O N F A B E R.

Anus et *Apertura genitalium* e foramine ovali, paulo ante medium corporis.

LC : A :: 42 : 26.

Caput breve, compressum, corpore paulo latius, superne declive, pone oculos obtuse carinatum, antice convexiusculum, subtus parum curvatum, convexum, antice inter oculos et rostrum nudum, superne, inferne et lateribus squamosum: *Squamæ* irregulariter imbricatae, in lateribus paulo latiores.

Rictus ore clauso horizontalis, aperto vix deorsum spectans, suborbicularis, mediocris.

Maxillæ angustatæ, parum diductiles, subæquales; *Ossa* utriusque parum mobilia, arcuata, labiis testa: superiora aucta lateribus, officulo obliquo, oblongo, apice angulum oris efformante. *Gula* angustata; *Membrano gularis* vix plicatilis, nuda, lateribus et antice porulosa: poruli distantes, subseriati, circiter 12.

Labia utriusque maxillæ stricta, gingivas et dentium basin tegentia, cutacea, simplicia, integra, fuscescentia: *superius* paulo latius.

Dentes utriusque maxillæ, conferti, contigui, setacei, flexiles, parum incurvi: exteiiores paulo longiores et crassiores. *Membranæ gingivales* pone dentes in utraque maxilla, subhorizontales, angustatæ, albescentes: inferior superiore latior.

Lingua vix angulum oris attingens, suborbicularis, brevis, adnata, glabra, convexiuscula.

Palatum planiusculum, glabrum, longitudinaliter obsolete rugosum.

Faux inferne exasperata, superne officulis mobilibus, denticulatis armata.

Aperturæ nasales utrinque binæ, distantes: *posterior* oculis contigua, oblique antrorum spectans, linearis, nuda, major: *anterior* vix oculis quam apici rostri propior, antrorum spectans, orbicularis, marginibus vix elevatis.

Oculi fere medii inter apicem rostri et commissuram superiorem aperturæ branchialis, laterales, supremi, orbiculares, mediocres. *Membrana nictans* orbicularis, simplex, angusta. *Iris* argenteo-topazina. *Pupilla* orbicularis, fusca.

Opercula Branchiarum ossa, vix flexilia, squamosa: *Squamæ* irregulariter imbricatae, oblongæ, inæquales; *Anteriora* apice subperpendiculariter truncata, subtus obtuse angulata, margine integra, basi depresso-sculpta, versus apicem obsolete carinata; *Posteriora* bilaminata: *Laminæ* cute communi testæ: *superior* subtrapeziformis, apice parum excisa, membrana fusca marginata: *inferior* superiore minor, oblonga, apice rotundata.

Apertura Branchialis arcuata, mediocris, postice marginata membrana albescente.

Membrana Branchiostega affixa officulo plano, squamoso, apice laminæ inferioris operculorum posteriorum testa; *Radii* latiusculi, plani, basi squamosi: interior minutus; *Membrana uniens* crassa, albescens.

Branchiæ utrinque quaternæ, leviter arcuatæ, mediocres; *Radii* in parte concava lineares, flexiles, mediocres, in Branchia interna uniseriati, minores: in exterioribus biseriati, in serie interiore minores.

Pinna

C H A E T O D O N F A B E R.

Pinna Dorsalis longa, squamosa: *Squamæ* imbricatae, suborbicularis, apice levissime ciliatae; *incipiens* supra basin Pinnarum Pectoralium; *definens* prope basin Pinnæ Caudalis, vix pone finem baseos Pinnæ Analis; *Radii aculeati* validi, compressi, apice parum retrorsum versi, intra duas laminas squamosas, compressas partim recepti: duo anteriores minuti: secundus priore paulo longior: tertius secundo quintuplo circiter longior, apice basin aculei ultimi pertingens, cæteris crassior: quartus tertio ter circiter brevior: cæteri sensim breviores: ultimus vicino vix longior, radio primo molli contiguus; *Radii molles* duo anteriores contigui, simplices: secundus primo longior: cæteri apice multifidi: tertius longior, apice vix attingens finem Pinnæ: reliqui sensim breviores eo modo ut Pinna mox subfalcata appareat, postice rotundata: ultimi apice vix attingentes basin Pinnæ Caudalis. *Aculeus* antice ad basin Pinnæ, oblique deorsum spectans, tectus, mediocris.

LC : DI :: 42 : 24 | LC : DF :: 42 : 40

Pinna Pectorales infimæ, oblique corpori insertæ et expandendæ, obovatæ, basi extus squamosæ: *Squamæ* obsolete imbricatae, minutæ; *Basis* fere media inter apicem Rostri et Anum; *Apex* medius inter angulum oris et basin Pinnæ Caudalis; *Radii superiores* duo simplices: secundus priore longior: cæteri contigui, multifidi: sextus longior: ultimus minutus, simplex.

LC : PB :: 42 : 14 | LC : PA :: 42 : 24

Pinna Ventrales subhorizontaliter corpori insertæ, oblique expandendæ, oblique obovatæ, basi extus squamosæ: *Squamæ* irregulariter imbricatae, majusculæ; *Basis* fere media inter apicem rostri et partem anteriorem baseos Pinnæ Analis; *Apex* ad basin aculei secundi Pinnæ Analis; *Radius anterior*, secundo fere dimidio brevior, aculeatus: secundus bifidus, lacinia altera longiore: cæteri sensim breviores, apice multifidi. *Squamæ* 7 vel 8, extus ad basin Pinnæ imbricatae, inæquales, subtriangulares, canaliculatae, radio aculeato dimidio breviores.

LC : VB :: 42 : 18 | LC : VA :: 42 : 32

Pinna Analis longa, squamosa: *Squamæ* irregulariter imbricatae, rotundatae, mediocres; *incipiens* pone medium corporis, fere media inter apicem Rostri et Pinnæ Caudalis; *definens* prope basin Pinnæ Caudalis, vix ante finem baseos Pinnæ Dorsalis; *Radii* tres anteriores aculeati, validi, compressi, in fossula partim reconditi, alternatim incumbentes: primus secundo dimidio brevior: secundus cæteris crassior et longior, a tertio parum distans: tertius radio primo molli contiguus; *Radii molles* duo anteriores contigui, simplices: secundus primo longior: cæteri apice multifidi: tertius longior, basi Pinnæ paulo brevior, radio tertio molli Pinnæ Dorsalis vix brevior: reliqui sensim breviores, eo modo ut Pinna mox subfalcata appareat, postice rotundata: ultimi radiis ultimis Pinnæ Dorsalis paulo breviores.

LC : AI :: 42 : 28 | LC : AF :: 42 : 40

Pinna Caudalis apice leviter excisa; latitudo ad apicem, longitudinem duplo superans, basi leviter squamosa; *Radii marginales* tres simplices, contigui, sensim breviores: cæteri multifidi, validi: intermedii crassiores.

LC : CM :: 42 : 54 | LC : CA :: 42 : 56

Color:

C H A E T O D O N F A B E R.

Color: totus cinereo-argenteus, fasciis nigro-cœrulecentibus circiter 6: prima in capite per oculos obsoleta: secunda a Pinnæ Dorsalis initio, ad Pinnas Pectorales: tertia angustior, a radiis spinosis Pinnæ Dorsalis tertio et quarto, ad Pinnæ Pectoralis medium: quarta in medio corpore, parum antrosum arcuata, a parte anteriore baseos partis mollis Pinnæ Dorsalis, ad eandem partem Pinnæ Analis: quinta in parte postica corporis, a Pinna Dorsali, ad Analem: sexta in cauda, obsoleta; Pinnæ nigro-cœrulecentes: Pectorales et Ventrals intensius.

H I N C D I F F E R T

A divisione *Chætodontum acanthurorum* absentia aculei ad latera caudæ.

A *Chæt. canescens*, alepidoto, cornuto, acuminato, pinnato, argenteo, longirostri, macrolepidoto, argo, striato, aruano, citrinello, ariolatore, javo, corusco, balteato, specioso, leucuro, aulico, fugitivo, deserto, capistrato, bello, meleagridae, lurido, chrysuro, perdica, incisore, gigante, plebeio, strigangulo, cyprinaceo, nobili, lancolato, rotundato, faxatili, ciliari, vagabundo, Pinnæ Dorsalis aculeis 9.

A *Chæt. punctato* Pinnis Pectoralibus ovatis.

A *Chæt. rostrato* maxillis rotundatis.

A *Chæt. arcuato* Radio aculeato quinto Pinnæ Dorsalis cæteris longiore.

C H A E T O D O N

L O N G I R O S T R I S.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
5	$\frac{11}{33}$	15	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{22}$	$\frac{3-3}{23}$

Locus: *Oceanus pacificus*: prope Insulas Societatis, *J. Cook*: Insulas Sandwich (*Mys. Banks.*)

D E S C R I P T I O.

R. 2, $\frac{1}{4}$. P. 2. D. 2. V. 2. A. 2 C. 2, $\frac{1}{3}$.

Corpus compressum, oblongo-rhomboideum; *Diameter* perpendicularis major pone Anum, ad longitudinalem circiter ut 2:5; *Abdomen* obtuse carinatum, ad Pinnae ventrales planiusculum, antice parum curvatum, postice subrectum; *Dorsum* obtuse carinatum, ab domine magis curvatum, ante Pinnam dorsalem declive; *Cauda* compressa, superne et inferne pone Pinnae convexiuscula.

Squamæ in corpore subregulariter oblique imbricatae, inæquales: versus anteriora latiores: subquadratae, vix latiores quam longiores, basi subtruncatae, obsolete crenatae, apice rotundatae, leviter ciliatae, coloratae.

Linea lateralis a commissura superiore aperturæ branchialis adscendens, dorso subparallelia, in medio subangulata, in cauda vix suprema, recta, lineolata.

Anus et *Apertura genitalium* in rima linearis, pone medium corporis.

L C : A :: 56 : 42

Caput compressum, subtus compressius, postice corporis latitudine, superne declive, obtuse carinatum, inter oculos latiusculum, medio subcarinatum, subtus adscendens, subconvexum, squamosum: regio ante oculos nuda: *Squamæ* superne et antice irregulariter imbricatae, supra opercula subregulariter, majores, apice levissime ciliatae.

Rictus rostro deflexo subhorizontalis, reflexo oblique sursum spectans, parvus, oblongus.

Maxillæ lineares: superior vix longior; *Offa* utriusque membrana connexa, tubum linearem efformantia, vix mobilia: *superiora* duplicata, superne convexiuscula, lateribus plana, basi parum dilatata, diductilia, lœvia: *inferiora* superioribus partim tecta, linea-

aria,

CHÆTODON LONGIROSTRIS.

aria, intus canaliculata, extus planiuscula, basi parum dilatata, leviter squamosa. *Officula* superne ad basin ossium maxillarum, membrana frænata, mobilia, apice dilatata, rotundata, exstantia. *Gula* angustata; *officula* duo oblonga squamosa, plicam longitudinalem efformantia: finistrum parumper tectum margine dextri.

Labia ad apicem utriusque maxillæ, dentes tegentia, simplicia, cutacea, parva: superius vix latius.

Dentes ad apicem utriusque maxillæ, conferti in aream angustam, inæquales, pauci, setacei, minuti: in superiore magis distincti, minores.

Lingua remota, obovata, adnata, mediocris, glabra.

Palatum antice lineare, postice parum dilatum, glabrum.

Faux superne et inferne glabra.

Aperturæ nasales oculis valde approximatae, oblique antrorum spectantes, utrinque binæ: *posterior* inter anteriorem et marginem orbitæ, oblonga, nuda: *anterior* duplo minor, suborbicularis: marginibus vix elevatis.

Oculi commissuræ superiori aperturæ branchialis quam apici rostri ter propiores, supremi, orbicularis: *orbitæ* superne existentes. *Membrana* nictitans orbicularis, angusta, cutacea, fuscescens. *Iris* angusta, argenteo-glaucescens. *Pupilla* fuscescens.

Opercula Branchiarum ossa, vix flexilia, planiuscula, inferne membrana sterno affixa, diphylla; *Anteriora* apice superne subperpendiculariter secta, inferne obsolete finuata, medio squamosa, margine nuda, irregulariter striata; *Posteriora* bilaminata: *lamina anterior* operculis anterioribus partim tecta, apice obsolete angulata, nuda: *posterior* subtrapeziformis, apice angulata, inferne rotundata, squamosa, membrana angusta, fuscescente marginata.

Membrana Branchiostega operculis posterioribus tecta, basi membrana sterno affixa; *Radii* latiusculi, plani: interior minutissimus.

Branchiæ utrinque quaternæ, arcuatae, mediocres: interior latere interno membrana frænata: foraminulo in medio; *Radii* in parte concava lanceolati, separati, mediocres, in Branchia interna uniseriati minores: in exterioribus biferiati, in serie interiore minores. *Pseudobranchia* pone orbitas oculorum, fatis ampla.

Pinna Dorsalis longa, basi compressa, squamosa: *Squamæ* oblique regulariter imbricatae, rotundatae, apice leviter ciliatae, minutæ; *incipiens* inter apicem rostri et Pinnarum Pectoralium; *definens* prope basin Pinnæ Caudalis, vix ante finem baseos Pinnæ Analis; *Radii aculeati*, alternatim incumbentes: primus a dextris, compressi, latiusculi, leviter deorsum curvati, basi leviter squamosi: secundus primo duplo longior: tertius primo quintuplo longior: quartus secundo triplo longior: cæteri subæquales: ultimi paulo breviores; *Radii molles* apice multifidi: tertius, quartus et quintus, cæteris paulo longiores:

CHÆTODON LONGIROSTRIS.

ores : reliqui sensim breviores, eo modo ut Pinna postice subrotundata appareat: ultimus primo ter circiter brevior, apice pertingens basin Pinnæ Caudalis.

LC : DI :: 56 : 32 | LC : DF :: 56 : 54

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori insertæ et expandendæ, lanceolatæ, Pinnis Ventralibus vix longiores; *Basis* fere media inter apicem rostri et radiorum longiorum Pinnæ Analis; *Apex* fere medius inter illarum basin et apicem Pinnæ Caudalis; *Radius* superior secundo ter brevior, adpressus, simplex: secundus tertio vix brevior, simplex: tertius et quartus longiores, apice divisi: cæteri sensim breviores, apice divisi: ultimus brevior, simplex. *Membrana uniens* tenuis, diaphana.

LC : PB :: 56 : 30 | LC : PA :: 56 : 48

Pinnæ Ventrals approximatæ, horizontaliter insertæ, oblique expandendæ, sublanceolatæ, basi extus squamosæ: *Squamæ* imbricatae supra basin radiorum, parvæ; *Basis* fere media inter apicem Rostri et Pinnæ Caudalis; *Apex* inter basin Pinnarum Pectoralium et apicem Pinnæ Caudalis; *Radius* externus aculeatus, sequente dimidio brevior, validus: secundus cæteris longior, apice bifidus: lacinia externa longiore, setacea: reliqui sensim breviores, multifidi.

LC : VB :: 56 : 32 | LC : VA :: 56 : 48

Pinna Analis longa, basi compressa, squamosa: *Squamæ* oblique irregulariter imbricatae, rotundatae, apice leviter ciliatae, minutæ; *incipiens* pone medium corporis, inter basin Pinnarum Pectoralium et Pinnæ Caudalis; *definens* prope basin Pinnæ Caudalis, paulo ante finem baseos Pinnæ Dorsalis; *Radii aculeati* alternatim incumbentes: primus a sinistris: parum deorsum curvati, validi, compressi, primus secundo dimidio brevior: secundus tertio paulo brevior, cæteris crassior et latior: tertius longior, radio molli sequenti approximatus: *Radii molles* apice multifidi: quartus et quintus longiores, ultra dorsales longiores protensi: cæteri sensim breviores, eo modo ut Pinna obovata appareat: ultimus longitudine dorsalis ultimi.

LC : AI :: 56 : 44 | LC : AF :: 56 : 53

Pinna Caudalis leviter excisa, basi obsolete squamosa; *Radii superiores* paulo longiores: marginales simplices, adpressi, minimi: exterior sequente paulo brevior, simplex: cæteri distantes, apice multifidi. *Membrana uniens* tenuis, diaphana.

LC : CM :: 56 : 64 | LC : CA :: 56 : 66

Color: Corpus citrinum, antice in regione humerali fuscescens; Abdomen corpori concolorum, antice striatum: striae irregulares, glaucescentes: Caput et Rostrum superne fuscescentia, subtus argenteo-carnea; Pinna Dorsalis citrina, marginata postice lineola nigra et alia albescente: aculeus primus glaucescens; Pinnæ Pectorales et Caudalis glaucescentes: Pectoralis basi lutescens; Pinnæ Ventrals citrinae, margine exteriore fuscescente; Pinna Analis citrina, marginata postice lineola nigra et alia albescente: in parte postica versus apicem *Ocellus niger*.

CHÆTODON LONGIROSTRIS.

H I N C D I F F E R T

A divisione *Chætodontum acanthurorum* absentia aculei ad latera Caudæ.

A *Chæt. canescente, alepidoto, cornuto, acuminato, pinnato, argenteo, striato, aruano, citrinello, ariolatore, javo, balteato, fabro, leucuro, specioso, aulico, fugitivo, desertore, capistrato, nobili, bello, meleagridè, lurido, chrysuro, perdica, gigante, plebeio, striangulo, rotundo, saxatili, ciliari, vagabundo, punctato, rostrato, arcuato, Pinnæ Dorsalis aculeis 11.*

A *Chæt. macrolepidoto, argo, corusco, incisore, cyprinaceo, lanceolato, Rostro cylindrico.*

P O L Y N E M U S

P L E B E I U S.

INCOLIS Insulae Otaheite Emoi. D. Solander.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
7	8, $\frac{1}{4}$	16	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4-4}{2-2}$

Locus: Oceanus pacificus: prope Insulam Otaheite, J. Banks et D. Solander; prope Insulam Tanna, J. Cook (Muf. Banks.)

Prope littora, ubi mare spumosum, hamo albis plumis tecto capitur.

D E S C R I P T I O.

R. 5, $\frac{1}{3}$. P. 2. D. a. 2, b. 3, 4. V. 2. A. 3, 4. C. 4, 5, $\overline{6}$.

Corpus compressum, oblongo-lanceolatum; *Diameter* perpendicularis inter Pinnam Dorsalem Secundam et Analem major, ad longitudinalem ut 2:7.

Abdomen subrectum, inter Pinnae Pectorales et Ventrales planiusculum, postice convexum; *Dorsum* leviter curvatum, ad Pinnae parum elevatum, convexum; *Latera* planiuscula; *Cauda* compressa, superne et inferne convexa.

Squamæ longitudinaliter imbricatae, inter Pinnam Dorsalem Secundam et Analem circiter 20 seriatæ, subquadratae, oblongæ, basi truncatae, emarginatae, apice rotundatae, laeves.

Linea lateralis vix suprema, dorso parallelia, lineolata: lineola simplex, elevata, in medio finguæ squamæ: *Squamæ* latiores quam longiores, basi truncatae, obsolete crenatae, apice rotundatae, subemarginatae.

Anus fere in medio corpore, oblongus.

LC : A :: 56 : 32

Caput compressum, postice corporis latitudine, subquadrato-conicum, apice prominens, obtusum, superne, inferne et lateribus planiusculum, squamosum: *Squamæ* superne et lateribus oblique imbricatae, subtus confertim.

Rictus ore clauso vix sursum spectans, aperto deorsum, suborbicularis, amplius.

Maxilla superior longior, lateribus extraclitis; *Ossa* utrinque bina: *anteriora* mobilia, leviter curvata, linearia, basi vix dilatata: *posteriora* basi linearia, apice dilatata, truncata, nuda, argentea.

Maxilla inferior intra superioris ossa partim recepta, planiuscula; *Ossa* mobilia, leviter arcuata, basi dilatata, superne obsoleta lobata, apice linearia, extus subcarinata, squamosa: *Squamæ* confertim

POLYNEMUS PLEBEIUS.

confertim imbricatae, mediocres. *Gula* lateribus dilatabilis; *Membrana gularis* sterni apicem tegens, lateribus nuda, medio squamosa, planiuscula.

Labia ad apicem utriusque maxillae non perceptibilia, versus angulos oris in inferiore extus versa, simplicia, cutacea.

Dentes in utraque maxilla, conferti, introrsum versi, setacei, subæquales, minuti: in superiore in aream latiorem dispositi, nudi. *Membranæ gingivales* pone dentes, apice liberæ, angustæ, cutaceaæ: superior duplo latior.

Lingua ultra medium oris protensa, subovata, basi elevata, apice parum libera, membrana marginata, laevis.

Palatum planiusculum, medio obsolete rugosum, antice exasperatum officulis scabris: uno intermedio: duabus utrinque: posteriore minore.

Fauæ superne et inferne exasperata officulis denticulatis: denticulis setaceis, introrsum versis.

Aperturæ nasales vix apici rostri quam oculis propiores, laterales, contiguae: *posterior* paulo major, subovata: *anterior* orbicularis.

Oculi apici rostri quam commissurae superiori aperturæ branchialis dimidio fere propiores, medii, orbiculares, ampli, testi cute propria, diaphana, subgelatinosa. *Iris* argentea. *Pupilla* nigra.

Opercula Branchiarum planiuscula, offea, flexilia, squamosa; *Anteriora* bilaminata: *lamina superior* subitus membranacea, apice subrotundata, leviter ferrata: ferraturæ inferiores paulo longiores: *inferior* membrana superioris testæ, minima, glabra; *Posteriora* bilaminata: *lamineæ* subæquales, apice rotundatae, molles, obsolete ciliatae.

Apertura Branchialis arcuata, ampla.

Membranæ Branchiostegæ basi cum membrana gulari connexæ, squamosæ, operculis partim testæ; *Radii* lineares, leviter arcuati: exterior cæteris latior; *Membrana unius* crassa, albescens.

Branchiæ utrinque quaternæ, postice angulatae; *Tubercula* in parte concava biseriata, aspera: in exteriori uniseriata; *Radii* uniseriati in Branchia externa, subæquales, lineares, compressi, margine interiore scabriuscui. *Pseudo-Branchia* nulla.

Digitæ utrique quinque, ante Pinnarum Pectoralium basin, oblique inserti, simplices, setacei: superior longior, ultra anum protensus: cæteri sensim breviores: interior ultra Pinnarum Ventralium basin extensus.

LC : DB :: 56 : 12 | LC : DA :: 56 : 34

Pinna Dorsalis Prima brevis, nuda, subtriangularis; *incipiens* fere inter apicem rostri et partem anticam baseos Pinnæ Analis; *definens* fere inter angulum oris et finem baseos Pinnæ Dorsalis Secundæ; *Radii* simplices, parum flexiles, vix pungentes, leviter arcuati: primus minutissimus: secundus tertio paulo brevior, cæteris crassior: tertius basi Pinnæ duplo longior, apice non pertingens basin Pinnæ Dorsalis Secundæ: *reliqui* sensim breviores: ultimus

POLYNEMUS PLEBEIUS.

ultimus primo triplo longior. *Membrana unius* diaphana, fusco punctata, apice fuscens.

LC : DI :: 56 : 20 | LC : DF :: 56 : 26

Pinna Dorsalis Secunda brevis, subfalcata, squamosa: *Squamæ* leviter imbricatae, minutæ; *incipiens* fere inter oculos et finum *Pinnæ Caudalis*; *definens* inter apicem *Pinnarum Pectoralium* et basin *Pinnæ Caudalis*; *Radius* primus secundo plus quam dimidio brevior, adpresso, simplex, pungens: cæteri apice multifidi: secundus tertio vix brevior: tertius longior: reliqui sensim breviores: posteriores subæquales: ultimus bipartitus: lacinia posteriore longiore. *Membrana unius* subdiaphana, apice fusco punctata.

LC : DI :: 56 : 34 | LC : DF :: 56 : 42

Pinnae Pectorales infimæ, oblique corpori insertæ, subhorizontaliter expandendæ, oblongæ, apice oblique truncatae, basi extus leviter squamosæ; *Basis* inter apicem rostri et anum; *Apex* inter angulum oris et finem baseos *Pinnæ Analis*; *Radii superiores* leviter curvati: primus secundo paulo brevior, adpresso, simplex: secundus tertio vix brevior, simplex: cæteri divisi, molles: tertius et quartus longiores: ultimus primo parum brevior. *Membrana unius* obscura, fusco punctata.

LC : PB :: 56 : 16 | LC : PA :: 56 : 28

Pinnae Ventrals horizontales, approximatæ, oblique corpori insertæ et expandendæ, oblique trapeziformes, irregulariter squamosæ; *Basis* inter apicem rostri et fine baseos *Pinnæ Analis*; *Apex* vix pone anum; *Radius exterior* secundo paulo brevior, simplex, aculeatus: cæteri multifidi: secundus longior: interior exteriore longior. *Membrana unius* dia-phana, basi immaculata, apice irregulariter fusco punctata.

LC : VB :: 56 : 23 | LC : VA :: 56 : 32

Pinna Analis brevis, subfalcata, squamosa: *Squamæ* leviter imbricatae, parvæ; *incipiens* inter basin *Pinnarum Pectoralium* et *Caudalis*; *definens* fere inter basin *Digitorum* et apicem *Pinnæ Caudalis*, pone finem baseos *Pinnae Dorsalis Secundæ*; *Radii* tres anteriores adpresso, simplices, aculeati: primus minutissimus: secundus tertio dimidio brevior: tertius quarto dimidio brevior: cæteri molles, apice divisi: quartus et quintus longiores: cæteri sensim breviores: posteriores subæquales: ultimus bipartitus: lacinia posteriore longiore. *Membrana unius* subdiaphana, apice fusco punctata.

LC : AI :: 56 : 36 | LC : AF :: 56 : 44

Pinna Caudalis biloba, ampla, squamosa: *Squamæ* irregulariter imbricatae, mediocres; *Sinus obtusus*; *Lobi* sublanceolati, apice leviter falcati: inferior vix longior; *Altitudo* a basi ad finum, ad altitudinem a basi ad apicem lobi, ut 2:7; *Radii marginales* sensim lon-giores, adpresso, simplices: cæteri compressi, validi, multifidi: exteriores crassiores.

LC : CM :: 56 : 64 | LC : CA :: 56 : 80

Color: totus argenteus, Dorsò cinerascente; *Pinnæ canescentes*.

H I N C

POLYNEMUS PLEBEIUS.

H I N C D I F F E R T

A *Polynemis virginico, paradiseo, aulico, infausto* Digitis quinque.
A *Polynemo quinquario* digitis corpore dimidio brevioribus.

C L U P E A

C Y P R I N O I D E S.

MARCGRAV. *brasili.* p. 179. Camaripuguaçu. *Descriptio parum essentialis. Figura rufus: Linea lateralis nulla; Labia male expressa; Pinna Analis non recte squamosa; Pinnæ Dorfalis Radius ultimus justo rigidior et crassior.*

PISO *brasili.* p. 65. *Nomen, figura et descriptio brevior e Marcgravio.*

JONSTON *bif. pifc.* p. 137. tab. 35. fig. 10. et tab. 40. *Nomen, descriptio et figuræ e Marcgravio, sed figuræ minus accuratæ, et secunda priore rufior.*

WILLUGHBY *ichthyolog.* p. 230. tab. P. 6. fig. 1. *Nomen, descriptio et figura e Marcgravio.*

RUYSCH *theatr. animal.* tom. 1. p. 137. tab. 35. fig. 10. et tab. 40. *Ut in Jonstono.*

RAJ. *synopf. pifc.* p. 108. *Nomen et descriptio e Marcgravio.*

BARRERE *bif. nat. de la france equinox.* p. 172. *Cyprinus argenteus, squamis maximis, peltatis, pinna dorsali appendice longissima suffulta: Apalika. Descriptio nulla.*

ANGLIS *in insulis Caribæis* Deep-water fish, vel Pond King-fish.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
22	17	15	10	25	$\frac{5-5}{30}$ Nobis.

Locus: *Oceanus inter Tropicos: circa Jamaicam fig. pifc. Antiguam msgr. de Ponthieu: in fluvio Januarii Brasiliæ, mense Novembri, msgr. D. Solander: in aqua dulci stagnante in insula Tanna Oceani Pacifici, Augusto mense, J. R. Forster. (Mus. Britannic.)*

Ad ingentem magnitudinem pervenit. *Marcgrav.* Specimen a me visum vix pedale. Ingratum cibum præbet *Marcgrav.*

D E S C R I P T I O.

R. 5. P. 2. D. 3, 4. V. 3. A. 3, 4. C. 4, 5.

Corpus compressum, oblongum; Diameter perpendicularis, juxta Pinnas Ventrales major, ad longitudinalem, circiter ut 2:7; Abdomen medio subrectum, antice convexum, ad Pinnas Ventrales obtusiusculum, a Pinnarum Ventralium basi ad Anum obtuse carinatum; Dorsum subrectum, ad Pinnam Dorfalem vix elevatum, convexum, abdomine latius; Cauda compressa, superne convexa; subtus secundum Pinnam Analem angustata: postice convessa.

Squamæ

CLUPEA CYPRINOIDES.

Squamæ longitudinaliter imbricatae, inter Pinnam Dorsalem et Ventrals circiter 10 seriatæ, convexiusculæ, obsolete rhomboidæ, vix latiores quam longiores, basi subtruncatae, obtuse crenatae, glabræ, albescentes, striis aliquot notatae, apice rotundatae, membrana angusta, argentea marginatae.

Linea lateralis vix suprema, ad caudam media, deflexa, Abdomini subparallelæ, efformata striis obsoletis, supra singulas squamas divergentibus : *Squamæ* circiter 40.

Anus et *Apertura genitalium* in eadem rima oblonga, pone medium corporis.

L C : A :: 108 : 78.

Caput compressum, postice corporis latitudine, antice vix compressius, subitus parum curvatum, obtuse carinatum, superne vix declive, latiusculum, antice convexum, postice et inter oculos planiusculum ; *Area* inter oculos parum impressa, oblonga, latiuscula, glabra, porulis undique pertusa ; *Membranæ squamiformes*, duæ utrinque ad nucham : duæ vel tres minores pone oculos supra opercula anteriora, apice subliberæ, subrotundatae, molles, glabræ.

Retus ore clauso oblique sursum spectans, aperto horizontalis, amplius, obsolete tetragonus.

Maxilla inferior superiore paulo longior ; *Mentum* prominens, obtusiusculum ; *Ossa* leviter curvata, mobilia, latiuscula, crassa, extus medio longitudinaliter carinata, superne postice rotundata, ossibus maxillæ superioris partim testa, subitus longitudinaliter porulosa, argenteo-fusca. *Gula* dilatabilis ; *Membrana gularis* Membranas Branchiostegas uniens, apice libera, osculo linearis, subflexili, longitudinaliter medio incrassata.

Maxilla superior inferiore latior, apice obtusa ; *Ossa* utrinque quatuor : *anteriora* minora, mobilia, superne convexa ; *lateralia anteriora* obliqua, plana, ampla, libera, margine inferiore rotundata, scabra, extus argenteo-fusca : *exteriora* interioribus minora, illis arcte adnata, duplicita, subæqualia, oblonga, basi acuminata, margine integra, extus argentea.

Labia in maxilla superiore et ad apicem inferioris perceptibilia nulla, ad latera maxillæ inferioris, ossibus lateralibus interioribus maxillæ superioris testa, extus versâ, lata, crassa, fusca.

Dentes utriusque maxillæ, conferti, subæquales, lineares, minutissimi : in areas latiores in maxilla inferiore dispositi. *Membranæ gingivales* utriusque maxillæ, pone dentes, transversæ, liberæ, cutaceæ, fuscescentes : superior inferiore duplo latior.

Lingua lata, subspathulata, centro elevata, scabra, margine lævis, apice libera, medium oris attingens, basi utrinque frænata osse obliquo, compresso, lato, margine superiore scabro.

Palatum antice planiusculum, medio longitudinaliter sulcatum, postice utrinque convexum ossibus amplis, scabris, orbitas oculorum efformantibus ; *Areae* tres denticulorum antice positæ : intermedia minor.

Faux superne et inferne retrorsum scabra.

Aperturæ nasales vix oculis quam apici rostri propiores, oblique sursum spectantes, utrinque binæ, contiguae ; *posterior* major, obovata, nuda : *anterior* oblonga, marginibus vix elevatis.

Oculi

CLUPEA CYPRINOIDEA.

Oculi apici rostri quam commissuræ superiori aperturæ branchialis propiores, laterales, orbiculares, ampli. *Membrana nictitans* duplicita : *Partes* semicirculares : *posterior* anteriore duplo latior. *Iris* ampla, argentea. *Pupilla* mediocris, orbicularis, nigra.

Opercula Branchiarum basi rigiduscula, margine membranacea, mollia, flexilia, lœvissima, argenteo-fusca ; *Anteriora* bilaminata : *lamina superior* apice obtuse angulata, basi porulis et striis aliquot obsoletis notata ; *inferior* angustata, minor, superiore partim tecta ; *Posteriora* bilaminata : *lamina superior* subrhomboidea ; *inferior* membrana communis superioris tecta, oblonga, minor.

Apertura Branchialis parabolica, ampla, postice marginata ossibus duobus, oblongis, membrana argentea extus tectis : inferior duplo major.

Membrana Branchiostega basi versus gulam parum tecta membrana gulari, apice nuda, plicatilis ; *Pars dextra* sub gula tecta *parte sinistra* ; *Radii* latiusculi, imbricati : posteriores majores.

Branchiæ utrinque quaternæ, angulum superne formantes ; *Radii* in parte concava approximati, rigidi, ossei, subæquales, in *Branchiis* exterioribus majores, uniseriati : in interiore minores, biseriati : in serie interna *Branchiæ* interioris, minuti, rotundati, compressi, oppositi alii seriei ejusdem formæ supra membranam cavitatem branchiale vestientem.

Pinna Dorsalis brevis, nuda ; *incipiens* in medio inter apicem Rostri et basin *Pinnæ Caudalis* ; *definens* paulo ante apicem *Pinnarum Ventralium* ; *Radii* quatuor anteriores contigui, sensim longiores, anticam partem formantes, simplices : quintus basi *Pinnæ* duplo longior : cæteri sensim breviores, postremi subæquales, eo modo ut *Pinna* subfalcata appareat : ultimus postice officulo bulbiformi firmatus, bipartitus : pars anterior radio vicino vix longior : posterior radio quinto longior, ultra finem baseos *Pinnæ Analis* extensa, mollis, flexilis, anceps.

LC : DI :: 108 : 56 | LC : DF :: 108 : 70

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori insertæ, subhorizontaliter expandendæ, ovato-lanceolatæ, basi extus squamosæ : *Jquamæ* obsolete imbricatæ, minutæ, molles ; *Basis* media inter apicem maxillæ inferioris et basin *Pinnarum Ventralium* ; *Apex* paulo ante basin *Pinnarum Ventralium* ; *Radii* basi ossei, rigidi, apice flexiles, extus oblique carinati : superior simplex, secundo vix brevior, reliquis latior, validus, compressus : cæteri apice multifidi : ultimus membrana angusta longitudinaliter marginatus. *Squamæ* supra basin *Pinnarum* inserta, illis ter brevior, triangularis, oblonga, mollis.

LC : PB :: 108 : 30 | LC : PA :: 108 : 52

Pinnæ Ventrals vix oblique corpori insertæ, horizontaliter expandendæ, obovatæ, basi extus squamosæ : *Squamæ* obsolete imbricatæ, minutæ, molles ; *Basis* vix pone partem anteriorem baseos *Pinnæ Dorsalis* ; *Apex* ante Anum, paulo pone finem baseos *Pinnæ Dorsalis* ; *Radii* basi ossei, rigidi, apice flexiles, extus oblique carinati : exterior secundo vix brevior, reliquis latior, simplex : cæteri sensim breviores, multifidi : ultimus membrana angusta longitudinaliter marginatus. *Squamæ* supra basin *Pinnarum* inserta, illis

CLUPEA CYPRINOIDES.

illis vix dimidio brevior, squama Pinnarum Pectoralium paulo minor, triangularis, oblonga, mollis.

LC : VB :: 108 : 60 | LC : VA :: 108 : 72

Pinna Analis longa, subfalcata, basi et lateribus antice squamosa: *Squamæ* imbricatæ, minutæ, deciduae; *incipiens* prope anum, inter apicem Pinnarum Pectoralium et basin Pinnae Caudalis; *definens* fere inter basin Pinnarum Ventralium et apicem Pinnae Caudalis; *Radii* quatuor anteriores sensim longiores, contigui, simplices, anticam partem formantes: quintus longior, ad longitudinem baseos Pinnae circiter ut 4:5: sequentes sensim breviores, postremi subæquales: ultimus bipartitus: pars anterior radio vicino vix longior: posterior paulo ultra apicem partis posterioris radii ultimi Pinnae Dorsalis extensa, anteriore paulo longior, subtriangularis.

LC : AI :: 108 : 82 | LC : AF :: 108 : 96

Pinna Caudalis ampla, biloba, basi et lateribus squamosa: *Squamæ* obsolete imbricatæ, irregulares, minutæ; *Sinus* obtusus; *Lobi* subæquales, ovato-lanceolati; *Altitudo* a basi ad finum est ad altitudinem a basi ad apicem loborum ut 1:4; *Radii* marginales, sensim longiores, adpressi, minores, simplices: cæteri compressi, validi, multifidi: exteriores crassiores.

LC : CM :: 108 : 118 | LC : CA :: 108 : 138

Color: Corpus argenteum: Dorsum et suprema capitum glaucescentia: Pinnae fusco-canescentes.

H I N C D I F F E R T

A *Clupea Thriffa* Abdomine obtuso.

A cæteris speciebus Radio ultimo Pinnae Dorsalis elongato.

C L U P E A
T H R I S S A.

GRÆCUM *Thrissa* vel rectius *Thrizæ* nomen, a veteribus usurpatum, ad designandam *Clupeæ* speciem, neotericis *Alofam* dictam, huic speciei, Europæis undis incognitæ, assignavit a LINNE.

LINN. *amœn. acad. tom. 4.* p. 251. *Clupea (Triza)* corpore ovato. *Descriptio compendiosa.*

LINN. *fish. nat. X.* p. 318. n. 5. *XII.* p. 524. n. 6. *Clupea (Thrissa)* pinna ani radiis 28, dorsalis radio postremo setaceo longo.

OSBECK *resa* p. 257. *Clupea Thrissa.* *Descriptio brevissima.*

BROWNE *jamaic.* p. 443. *Clupea i. minor*, radio ultimo pennæ dorsalis longissimo. *Descriptio nulla.*

DU HAMEL *trait. des pesc. part. 2.* p. 548. tab. 31. fig. 3. Cailleau-Tassart. *Descriptio a Dn. BARBOTTEAU in insulis Caribæis elaborata minus essentialis; bac differentia specifica hunc pescem designari vult,* “*Clupea, Alofa brevis, Harengus five Halec minor, Sardina Caribæarum major, Cailleau-Tassart Gallice nuncupata.*” *Figura pescem satis refert, sed non accurate.*

HOUTTVYN *natur. hist. tom. 8.* p. 349. n. 5. Borstelvin. *Descriptio e Linn. amœnitat. acad. et systemate.*

MULLER *naturfystem. tom. 4.* p. 374. n. 6. Borstenflosse.

ANGLIS in *Jamaica Sprat.*

B.	D.	P.	V.	A.	C.
5	14	13	8	28	21 <i>Linn.</i>
7	16	14	7	24	24 <i>Obeck.</i>
-	17	16	8	-	— <i>Barbott.</i>
5	20	16	8	22—24—25.	$\frac{5.5}{28}$ <i>Nobis.</i>

Locus: *Oceanus utriusque Indiæ: prope Carolinam, Dr. Blagden: Jamaicam, J. Ellis: (Mus. Banks.) Chinam fig. et msgr. in Biblioth. Banks.*

Tempore pruritus littora subiens, degit inter quisquilias et rejectanea maris, præcipue inter radices Rhizophoræ Mangles. *Barbotteau.* Inter optimos mensæ pisces numeratur in insulis Caribæis, ubi non raro venenatus cibus evadit. *Browne.* Minora crustacea et conchylia, piscium ova, &c. in pabulum illi cedunt. Pede longiorem nusquam vidi.

DESCRIPTIO.

C L U P E A T H R I S S A.

D E S C R I P T I O.

R. 5. $\frac{1}{2}$. P. 2. D. 2, 3, 4. V. 3. A. 4, 5. C. 5, 6.

Corpus valde compressum, oblongo-ellipticum; *Diameter* perpendicularis, in medio corpore, ad longitudinalem, circiter ut 1:3; *Abdomen* carinatum, ferratum; *Serraturæ* a gula ad anum circiter 33; *Dorsum* abdomine latius, minus curvatum, convexum, ante Pinnam Dorsalem obtuse carinatum; *Cauda* compressa, superne convexa: subtus secundum pinnam analem carinata: postice convexa.

Squamæ arête longitudinaliter imbricatæ, inter Pinnam Dorsalem et Ventrales circiter 15 seriatæ, subrhomboideæ, latiores quam longiores, apice subrotundatae, basi obsolete trilobæ: lobo intermedio majore; planæ, glaberrimæ, nitentes, obsolete transversim striatæ.

Linea lateralis (perceptibilis) nulla.

Anus in rima linearis, pone medium corporis, circiter $\frac{3}{4}$ longitudinis a Rostro.

L C : A :: 68 : 53.

Caput alepidotum, compressum, postice corporis latitudine, antice compressius, subtus curvatum, carinatum, superne vix declive, planiusculum; *Area* inter oculos depresso, lanceolata, medio antice porcata, marginibus carinatis, postice dilatatis, obsolete striatis; *Area* utrinque pone oculos impressa, suprema, parva, subtriangularis.

Rostus ore clauso oblique sursum spectans, aperto subhorizontalis, mediocris, obovatus.

Maxilla inferior superiore vix brevior; *Mentum* ultra superiore prominens; *Offa* mobilia, latiuscula, plana, extus argenteo-splendentia, superne rotundata, ossibus maxillæ superiores partim tecta. *Gula* parum dilatabilis; *Membrana gularis* longitudinaliter medio incrassata.

Maxilla superior inferiore latior, apice rotundata; *Offa* utrinque tria: *anteriora* minora, mobilia, lateribus angustata, antice prominula; *lateralia interiora* latiuscula, plana, subtus rotundata, integra, extus argentea, punctis fuscis irrorata: *exteriora* minora, basi attenuata, apice rotundata, margine membranacea, levissime ciliata.

Labia utriusque maxillæ cutacea, fuscescentia, ad apicem vix percipienda; *superius* simplex, brevissimum, *inferius* versus angulos oris dilatum, extus versum, subtus utrinque plica media transversali auctum.

Dentes (perceptibles) nulli in maxillis, lingua, palato vel fauce. *Membranæ gingivales* ad apicem utriusque maxillæ intus positæ: transversæ, liberæ, brevissimæ, cutaceaæ, fuscescentes, inferior superiore duplo latior.

Lingua lanceolato-oblonga, obtusa, laevis, apice libera, angulum oris attingens, basi cartilaginea, elevata.

Palatum planiusculum, rugoso-striatum, glabrum, postice in medio depresso, *Sulco* linearis, pro recipienda superiore parte ossium maxillæ inferioris, utrinque excavatum.

Fauæ rugosa, glabra.

Aperturæ nasaæ apici rostri quam oculis multo propiores, sursum spectantes, utrinque binæ, contiguae: *posterior* linearis, transversa: *anterior* minutissima, obovata.

Oculi

C L U P E A T H R I S S A.

Oculi medii inter apicem rostri, et commissuram superiorem aperturæ branchialis, laterales, orbiculares, mediocres. *Membrana nictitans* duplicita: *Partes* semicirculares, hiatum oblongum perpendiculare in medio oculi efformantes: *anterior* posteriore paulo minor. *Iris* argentea, superne leviter glaucescens. *Pupilla* orbicularis, nigra.

Opercula Branchiarum lævissima, argentea, splendentia; *Anteriora* diphylla: *pars superior* ampla, subtus rotundata, apice subtruncata; *inferior* minor, oblonga, subtus rotundata; *Posteriora* diphylla: *pars superior* subperpendicularis, oblongo-trapeziformis, angulo superiore rotundato, striis aliquot obsoletis medio notata; *inferior* superiore ter minor, illa partim teæta, subtus rotundata.

Apertura Branchialis ampla, flexuosa, postice marginata *membrana* angusta, lævissima, albicante.

Membrana Branchiofæga teæta laminis duabus, subtriangularibus, apice truncatis, opercula posteriora attingentibus, angulumque rectum cum illorum parte inferiore efformantibus; *Pars sinistra* ad basin sub gula teæta parumper parte dextra; *Radii* planiusculi, argentati.

Branchiæ utrinque quaternæ, angulum acutum superne formantes; *Radii* in parte concava flexiles, æquales, approximati, in Branchiis exterioribus majores, uniseriati: in inferiore minores, biseriati; *Pseudo-Branchia* mediocris, supra partem interiorem operculorum anteriorum posita.

Pinna Dorsalis brevis, nuda, intra duas laminas squamosas partim recondenda; *incipiens* ante medium dorsi supra apicem Pinnarum Pectoralium, et ante basin Pinnarum Ventralium; *definens* pone medium dorsi supra apicem Pinnarum Ventralium; *Radii* quatuor anteriores simplices, contigui, sensim longiores, anticam partem formantes: quintus longior, longitudinem baseos Pinnae vix excedens: cæteri divisi, sensim breviores eo modo ut Pinna subfalcata appareat; ultimus basi denudatus, ibique postice officulo bulbiformi firmatus, bipartitus: pars anterior radio vicino vix longior; posterior subtriquetra, rigidiuscula, radio quinto triplo longior, apice basin pinnæ caudalis vix adtingens.

LC : DI :: 68 : 30. | LC : DF :: 68 : 40.

Pinnae Pectorales infimæ, oblique corpori insertæ et expandendæ, oblongæ, acutæ, nudæ; *Basis* apici rostri quam basi Pinnarum Ventralium propior; *Apex* fere medius inter illarum basin et Pinnarum Ventralium; *Radius* superior simplex, leviter curvatus, longitudine secundi, in fulco angulato, squamis efformato, partim receptus: reliqui sensim breviores, ad apicem parum divisi.

LC : PB :: 68 : 16. | LC : PA :: 68 : 22.

Pinnae Ventrals mediocres, approximatæ, oblique corpori insertæ, subhorizontaliter expandendæ, subtrapeziformes, nudæ; *Basis* ferme media inter apicem rostri et basin Pinnae Caudalis; *Apex* medius inter finem baseos Pinnae Analis et apicem laminarum Membranam Branchiofægam tegentium; *Radius* exterior simplex: cæteri multifidi. *Squama* supra basin Pinnarum inserta, subtriangularis, mollis, Pinnis paulo brevior.

LC : VB :: 68 : 36 | LC : VA :: 68 : 43.

Pinna

C L U P E A T H R I S S A.

Pinna Analis longa, nuda, intra duas laminas squamosas, molles recondenda, anno vicina; *incipiens* fere in medio inter finem baseos *Pinnæ Dorsalis*, et basin *Pinnæ Caudalis*; *definens* prope basin *Pinnæ Caudalis*; *Radii* subæquales, leviter multifidi: ultimus cæteris duplo crassior et longior, apice attingens basin radiorum exteriorum *Pinnæ Caudalis*.

LC : AI :: 68 : 54 | LC : AF :: 68 : 63.

Pinna Caudalis ampla, biloba, basi et lateribus squamosa; *Squamæ* minutæ, laxæ, irregulares; *Sinus* obtusus; *Lobi* æquales, lanceolati; *Altitudo* a basi ad finum est ad altitudinem a basi ad apicem loborum ut 1:4; *Radii* marginales minores, adpresso, sensim longiores: cæteri compressi, validi, multifidi, oblique striati: exteriore crassiores.

LC : CM :: 68 : 74. | LC : CA :: 68 : 90.

Color: Latera argentea, splendentia; Dorsum cœruleo-glaucescens, adspersum punctis fuscescentibus, seriatim dispositis: unum sub singula squama; Caput lateribus et Abdomen antice prafina; *Pinnæ* omnes canescentes, *Caudalis* et *Dorsalis* apice parum fuscescentes.

Serraturæ abdominis efformatae officulis subtriquetris, lanceolatis, utrinque acuminatis, imbricatis (Fig. A.): Singulum auctum duobus officulis linearis-lanceolatis, erectis, acutis, (Fig. B.) ad angulum acutum convergentibus.

Vertebræ 47, quarum apophyses superiores et inferiores deorsum curvatae.

Coflæ veræ utrinque 12.

H I N C D I F F E R T

A *Clupea Cyprinoidæ* Abdomine acute carinato.

A cæteris speciebus Radio ultimo *Pinnæ Dorsalis* elongato.

C L U P E A
S E T I R O S T R I S.

Cfr. FORSK. descr. anim. p. 72. n. 107. Clupea (Bælama) Sed ossum maxillæ superioris setaceorum nulla mentio.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
10	13	14	7	32	$\frac{3-3}{20}$

Locus: Oceanus pacificus: prope Insulam Tanna, Augusto mense, J. R. Forster (Mus. Britannic.)

D E S C R I P T I O.

R. 5. P. 2. D. 3. V. 2, 3. A. 3, 4. C. 4, $\overline{5}$.

Corpus compressum, lanceolatum; Diameter perpendicularis, major ad Pinnam Dorsalem, ad longitudinalem, circiter ut 2:11; Abdomen subrectum, acute carinatum, ferratum: Serraturæ a gula ad anum circiter 25; Dorsum leviter curvatum, ad Pinnam Dorsalem vix elevatum, convexiusculum, medio subcarinatum; Cauda compressa, subtus secundum Pinnam Analem carinata, postice et superne convexiuscula.

Squamæ oblique regulariter imbricatae, inter Pinnae ventrales et Dorsalem circiter 9, deciduae, obsolete rhomboideæ, latiores quam longiores, basi obsolete crenatae, apice rotundatae, laeves.

Linea lateralis dorso parallela, recta, laevis, obsoleta: Squamæ circiter 44.

Anus et Apertura genitalium in eadem rima linearis, paulo pone medium corporis.

L C : A :: 36 : 20

Caput compressum, subtus et antice compressius, postice corporis latitudine, breve, subtus leviter curvatum, carinatum; Vertex curvatus, utrinque deflexus, medio obtuse carinatus; Cutis communis porulosa: Pori irregulariter feriati, inaequales, prominuli.

Rictus ore clauso oblique sursum spectans, aperto horizontalis, subquadrangulus, amplius.

Maxilla inferior brevior, apice parum acuminata, incurva, subtus obtuse carinata; Offa mobilia, duplicita: exteriora apice dilatata, ossibus maxillæ superioris partim testa, planiuscula, argentea: interiora minora, superioribus arcere juncta, illis testa, linearia, membrana vestita. Gula dilatabilis; Membrana gularis ad apicem maxillæ, angusta, simplex, fusca.

Maxilla

CLUPEA SETIROSTRIS.

Maxilla superior inferiore latior, conica, apice obtusa; *Ossa* utrinque bina: *anteriora* minora, vix mobilia: *posteriora* linearia, apice ultra anum protensa, setacea, compressa, leviter curvata, subtus ciliata, basi ad angulum oris superne aucta officulo rotundato, mobili.

Labia ad apicem maxillæ superioris tantum distinguenda, brevissima, cutacea.

Dentes in utraque maxilla, uniseriati, brevissimi, inæquales: in superiore vix majores, parum incurvi. *Membranæ gingivales* pone dentes, vix perceptibiles, fuscae.

Lingua efformata duobus officulis compressis, mobilibus, extus argenteis, maxilla inferiore vix brevioribus, apice liberis.

Palatum antice planiusculum, postice longitudinaliter rugosum, officulo convexo, scabriuscum utrinque exasperatum.

Faux superne et inferne scabriuscum.

Aperturæ nasales oculis quam apici rostri vix propiores, oblique antrorum spectantes, supremæ, utrinque binæ, contiguae, obovatæ, nudæ, marginibus elevatis.

Oculi apici rostri quam commissuræ superiori aperturæ branchialis dimidio propiores, supremi, orbicularis, mediocres, cute communi tecta: *orbitæ* superne parum exstantes. *Iris* argenteo-glaucifrons, superne rubro nebulata. *Pupilla* nigra.

Opercula Branchiarum laevia, flexilia, cute communi tecta, argentea; *Anteriora* angusta; *Posteriora* bilaminata: *lamina superior* subquadrata, apice obtuse angulata: *inferior minor*, obovata, laevissima.

Apertura Branchialis subflexuosa, ampla, medio subdehiscens, postice marginata osse prominulo, argenteo.

Membrana Branchiostega intra ossa maxillæ inferioris, angustata; *Radii* imbricati, latiusculi, plani: posteriores latiores.

Branchiæ utrinque quaternæ, amplæ, apici officulorum linguam efformantium affixæ, acute angulatæ; *Radii* in parte concava paralleli, lineares, flexiles, longi, in Branchia interna biferiati, breves: in exterioribus uniseriati, longiores.

Pinna Dorsalis brevis, nuda, subtriangularis; *incipiens* inter apicem rostri et basin Pinnæ Caudalis; *definens* fere inter basin Pinnarum Pectoralium et Pinnæ Caudalis; *Radii* molles flexiles: duo anteriores simplices: primus secundo dimidio brevior, dum deflexus finem baseos Pinnæ vix pertingens, antice carinatus: secundus tertio vix longior, basi Pinnae duplo longior: cæteri sensim breviores, divisi: ultimus primo dimidio brevior. *Membrana unius* tenuis, diaphana.

LC : DI :: 36 : 18 | LC : DF :: 36 : 21

Pinnæ

CLUPEA SETIROSTRIS.

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori insertæ, subhorizontaliter expandendæ, nudæ, ovato-lanceolatæ, acuminatæ; *Basis* apici rostri quam basi Pinnarum Ventralium paulo propior; *Apex* Pinnarum Ventralium basin attingens; *Radius* superior simplex, compressus, cæteris latior: secundus longior: reliqui sensim breviores, basi rigidusculi, apice flexiles, multifidi, longitudinaliter extus carinati: ultimus superiore ter brevior, simplex.

LC : PB :: 36 : 8 | LC : PA :: 36 : 14

Pinnæ Ventrals approximatæ, oblique corpori insertæ et expandendæ, lanceolatæ, nudæ; *Basis* parti anteriori baseos *Pinnæ Analis*, quam basi Pinnarum Pectoralium vix propior; *Apex* vix anum attingens; *Radius* exterior secundo paulo brevior, simplex, cæteris vix crassior: reliqui sensim breviores, apice divisi: secundus longior: interior exteriore dimidio brevior, simplex.

LC : VB :: 36 : 14 | LC : VA :: 36 : 20

Pinna Analis longa, nuda; *incipiens* inter basin Pinnarum Pectoralium et Caudalis; *definens* inter baseos partem anteriorem et apicem *Pinnæ Caudalis*; *Radii* duo anteriores contigui, simplices: primus secundo dimidio brevior: secundus tertio vix longior: cæteri apice multifidi, sensim breviores, usque ad decimum vel undecimum, dein subæquales eo modo ut *Pinna* antice subfalcata, postice æqualis appareat: ultimus bipartitus: lacinia posteriore longiore. *Membrana unius* tenuis, diaphana.

LC : AI :: 36 : 21 | LC : AF :: 36 : 32

Pinna Caudalis biloba, basi obsolete squamosa; *Sinus* obtusus; *Lobi* æquales, sublanceolati; *Altitudo* a basi ad finum est, ad altitudinem a apicem lobi, ut 2:5; *Radii* marginales minuti, adpressi: cæteri compressi, multifidi: exteiiores paulo crassiores.

LC : CM :: 36 : 38 | LC : CA :: 36 : 47

Color: Dorsum cœruleo-glaucescens; Latera et Abdomen argenteo-splendentia; *Pinnæ* cænantes.

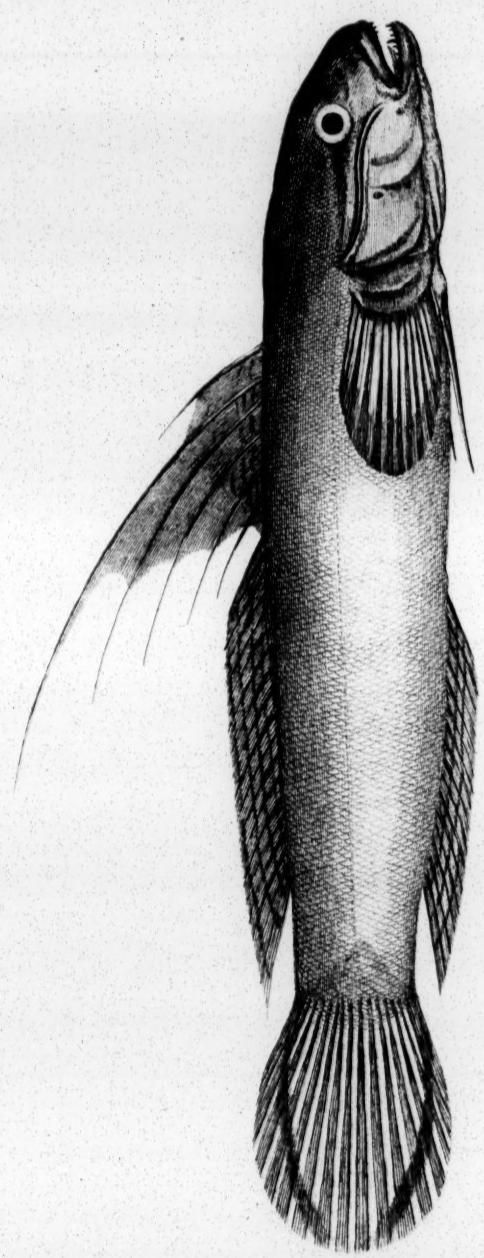
Serraturæ abdominis efformatae ossiculis subtriangularibus, acutis, ossiculo erecto utrinque auctis.

H I N C D I F F E R T

A *Clup. mylo* *Pinna* Dorsali in medio dorso, et *Pinna* Analis a Caudali distincta.

A cæteris speciebus ossibus lateralibus maxillæ superioris fetaceis, et *Pinna* Analis 32 radiata.

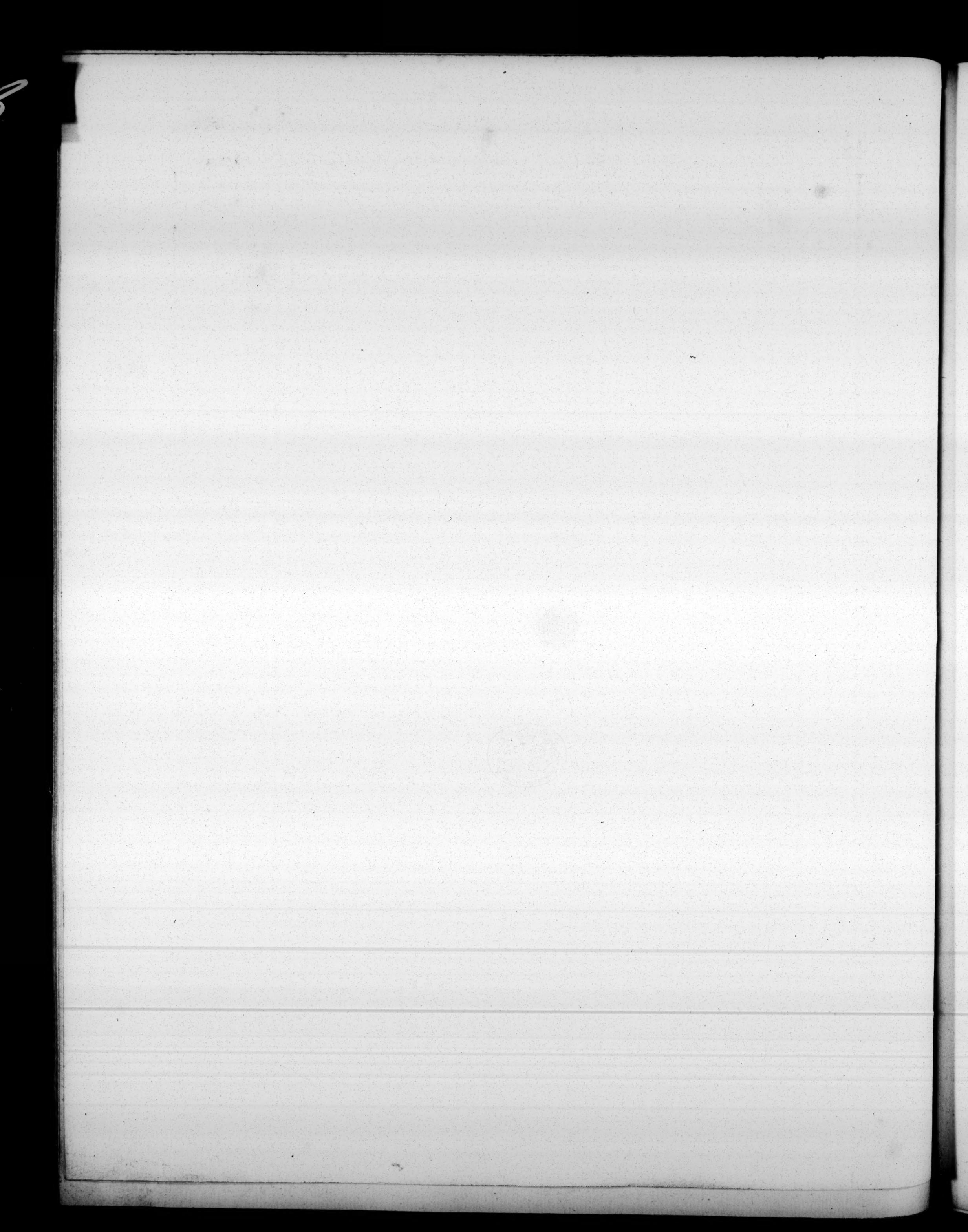


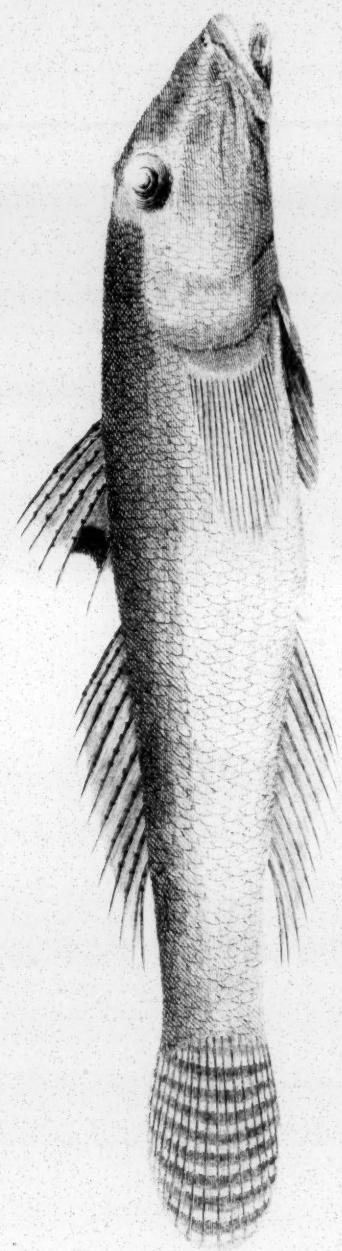


Gobius Strigatus.

Fredk P. Nodder del.

P. Mazell sculp.

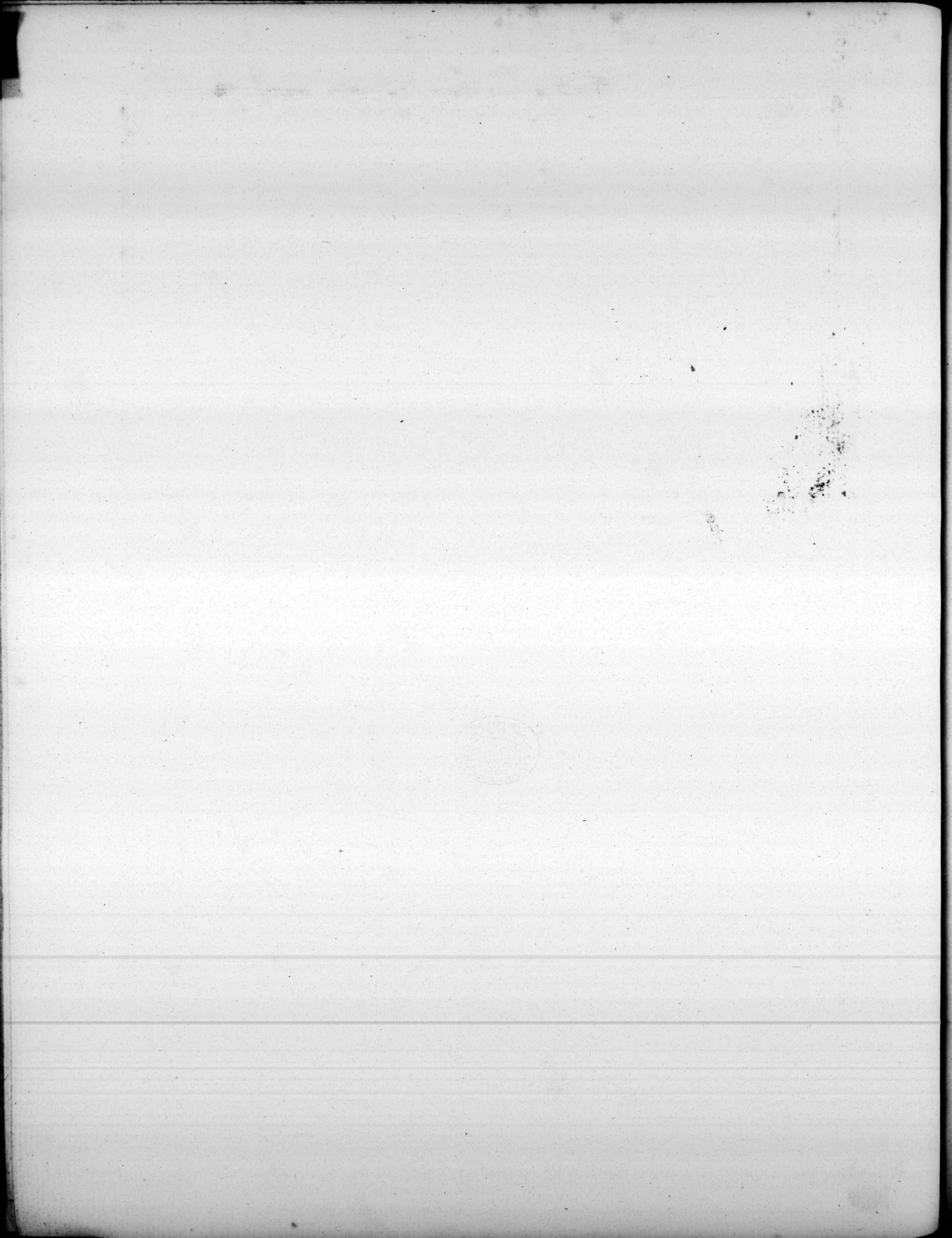


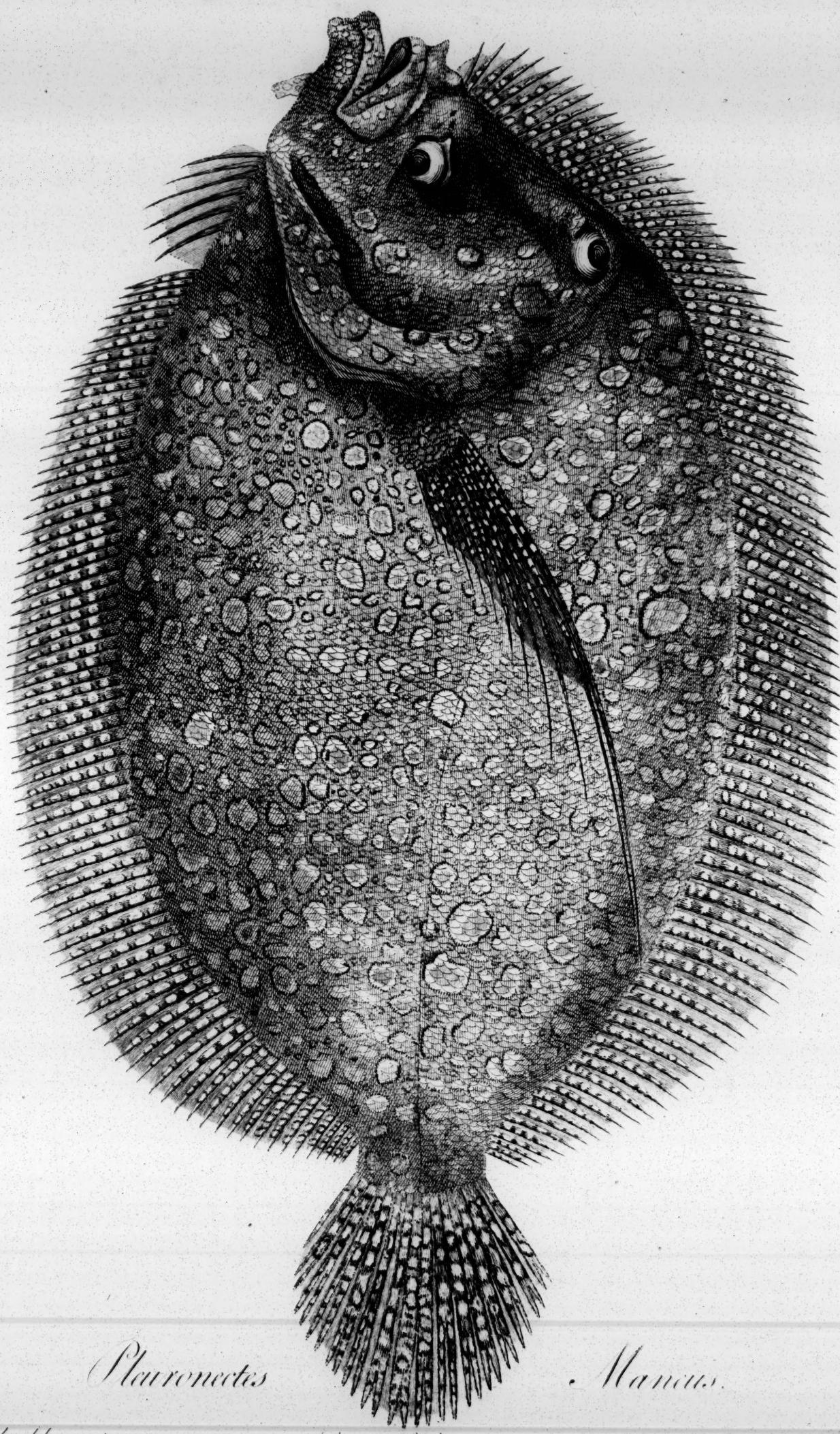


Gobius Collaris.

Krakatoa P. Söder del.

J. S. Record sculps.





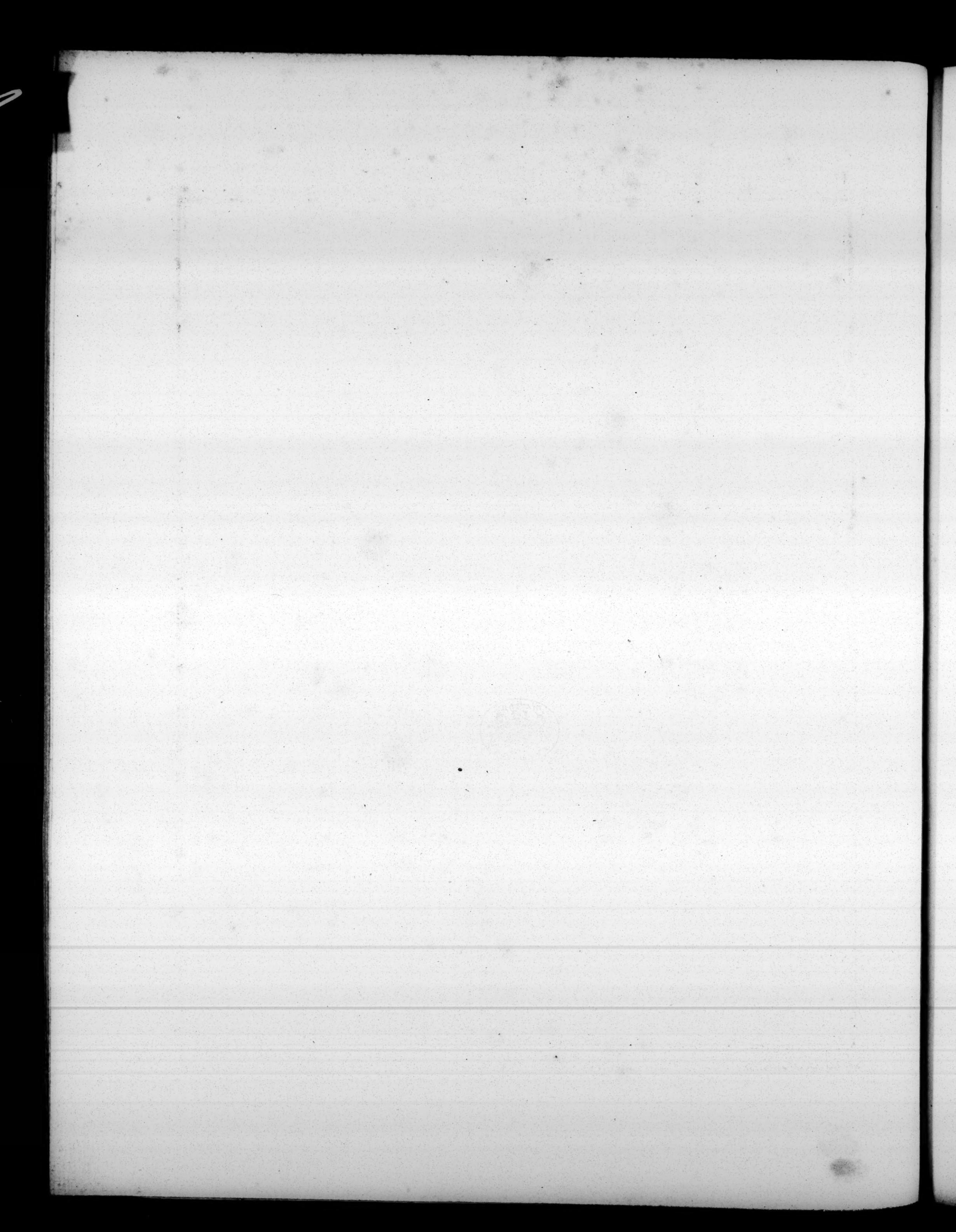
Pleuronectes

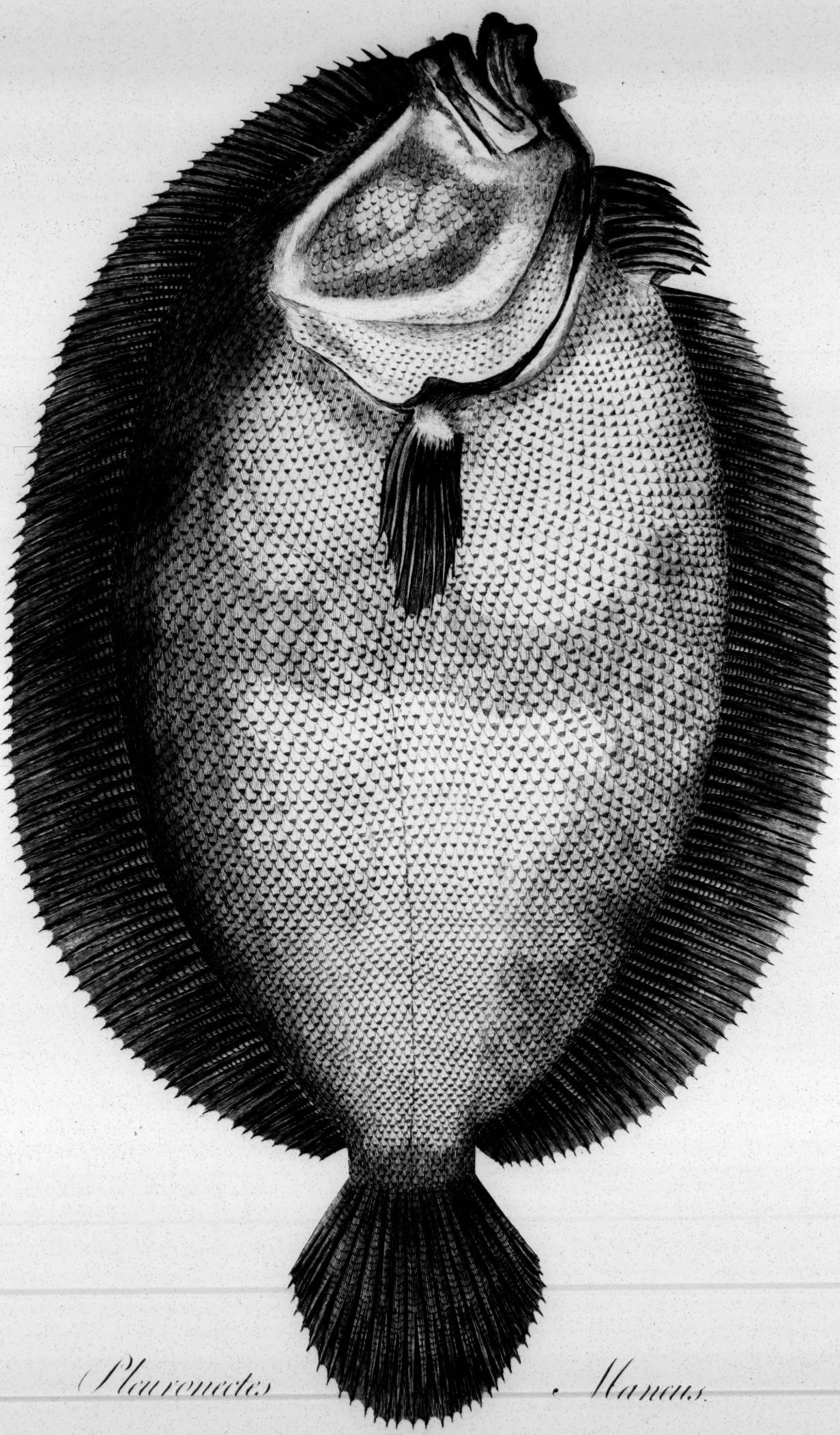
Marmor.

Fredk R. Nodder del.

Latus Sinistrum.

La. Record sculp.





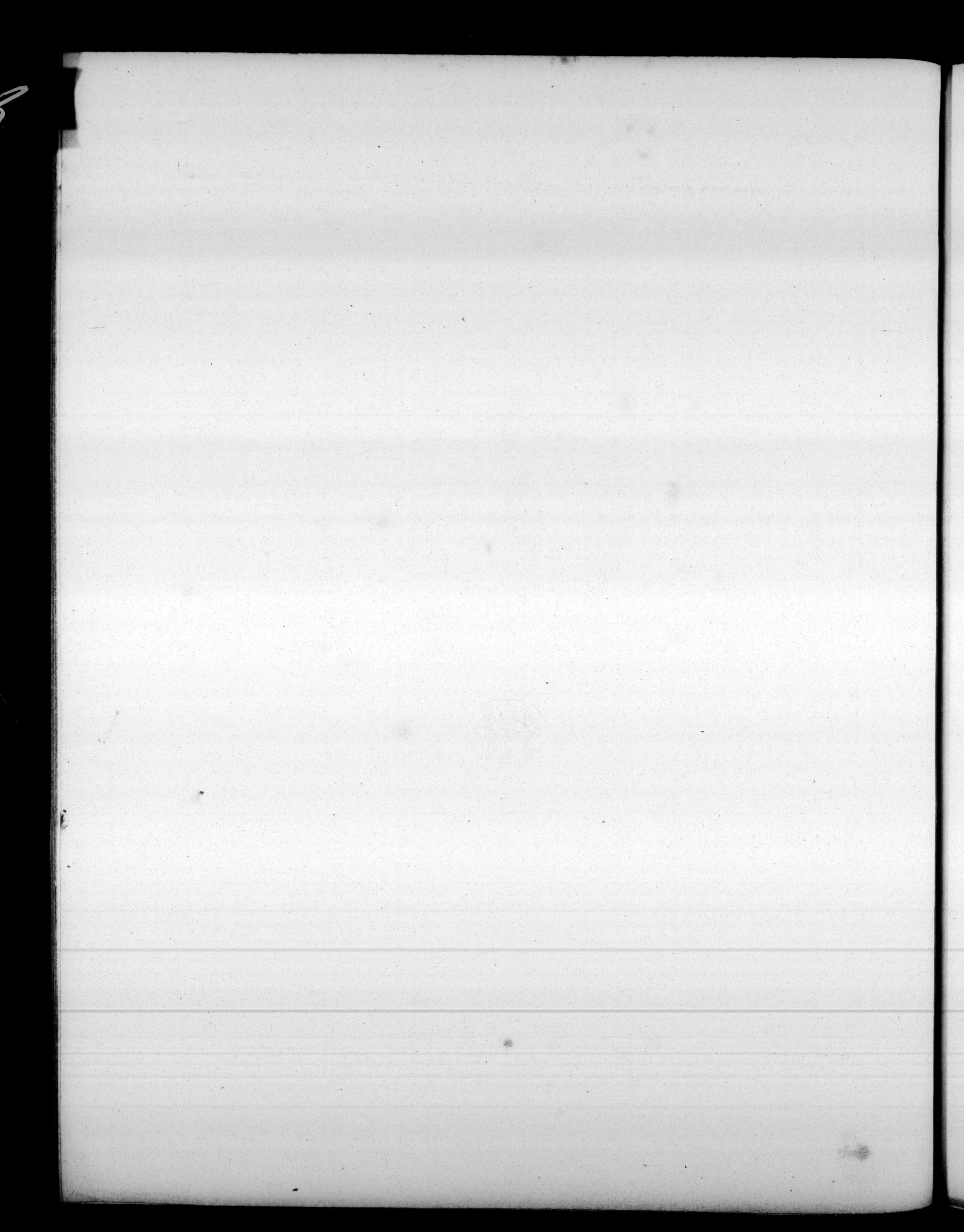
Plaureonectes

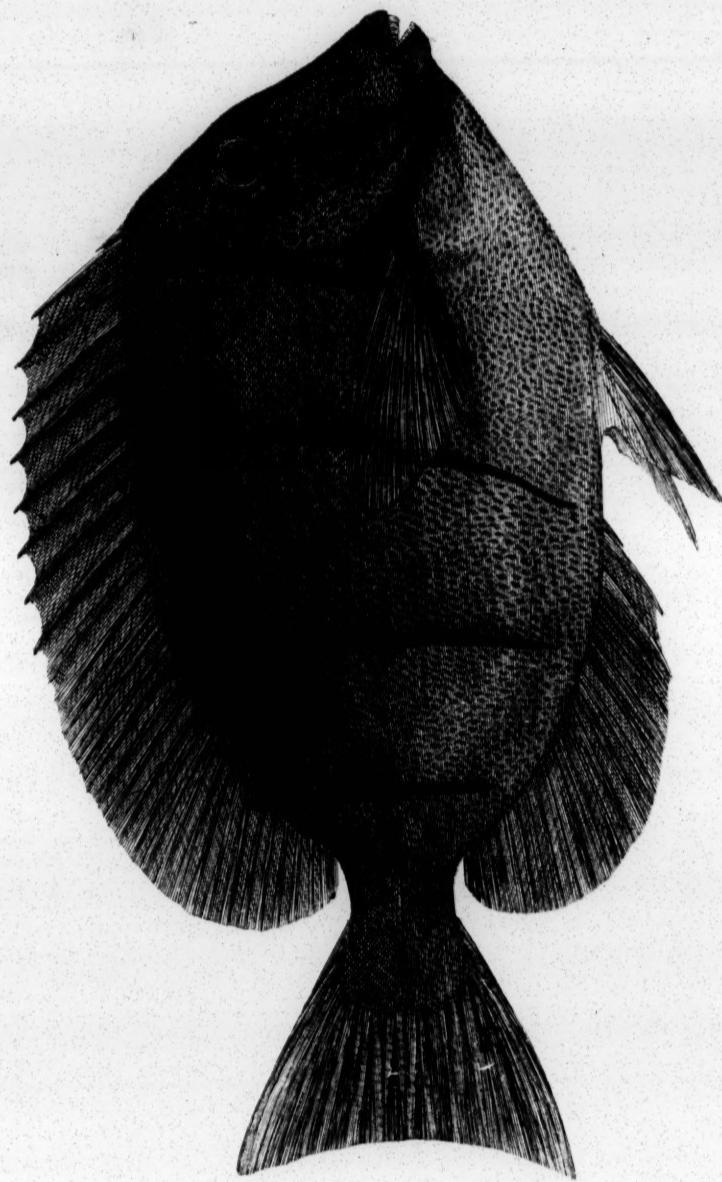
Hancock.

Friedr. P. Nodder del.

Latus *Darwin.*

P. Mezel sculp.

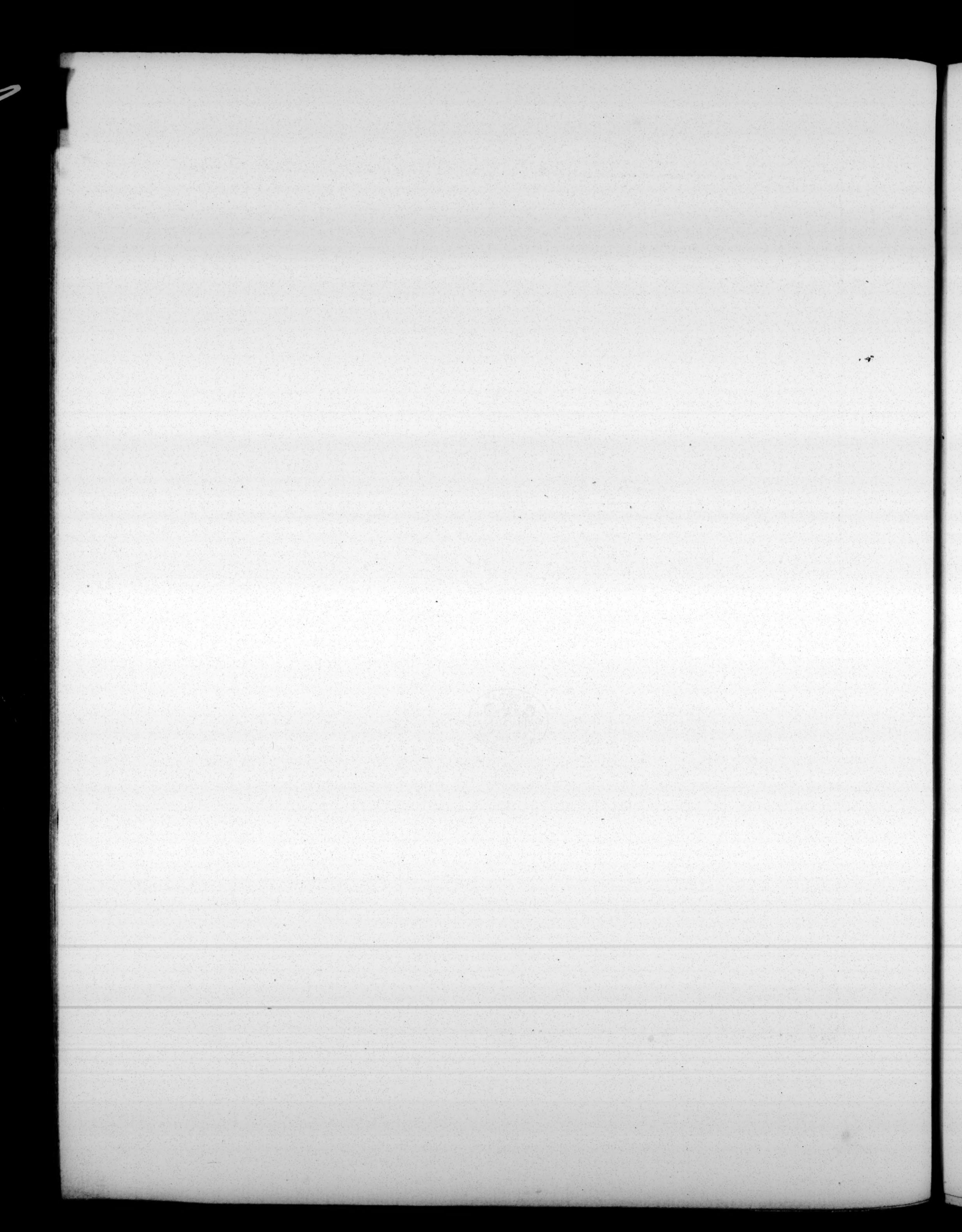




Chaetodon Triostegus.

Fredk P. Nodder del.

G. C. Leech & Son.

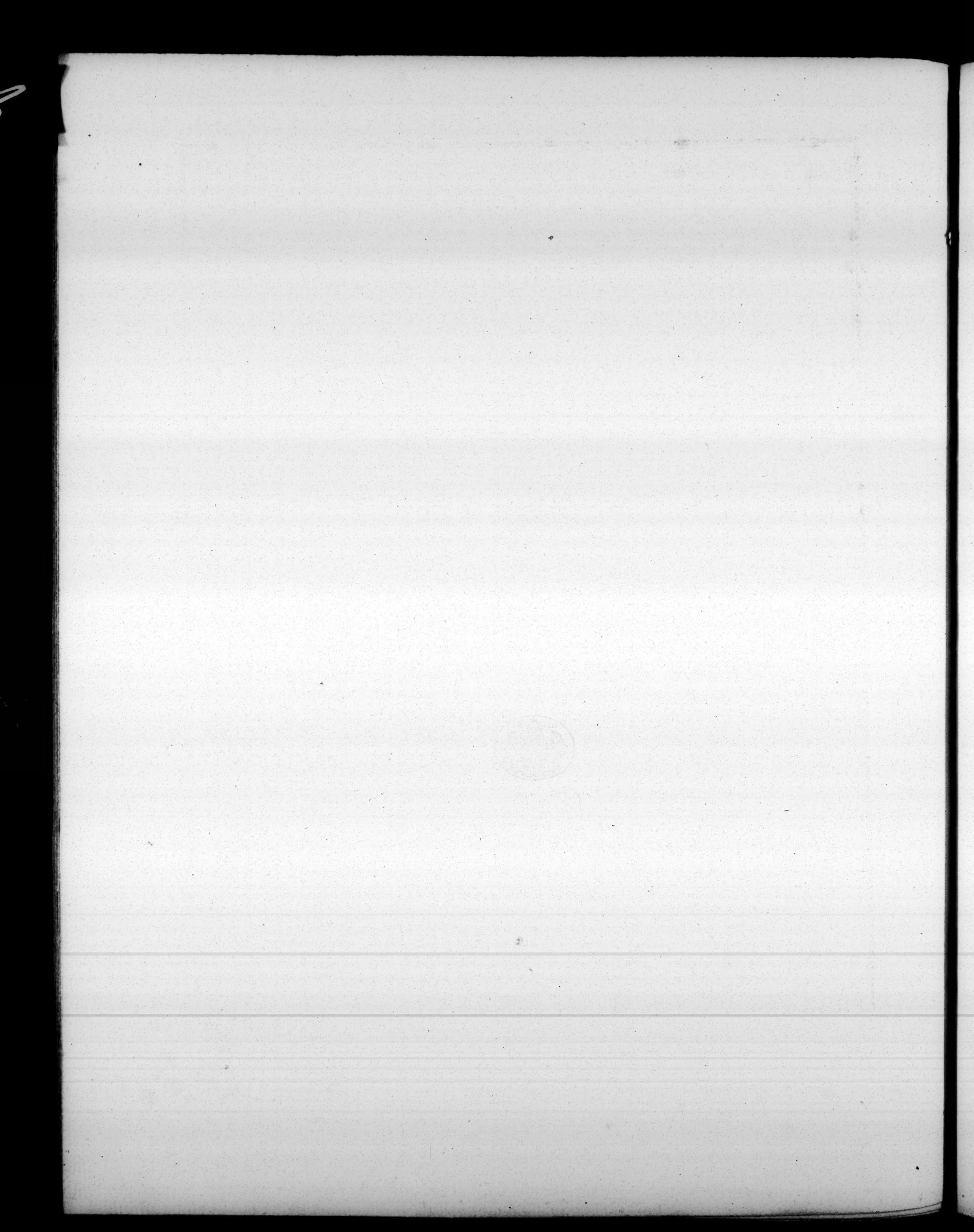


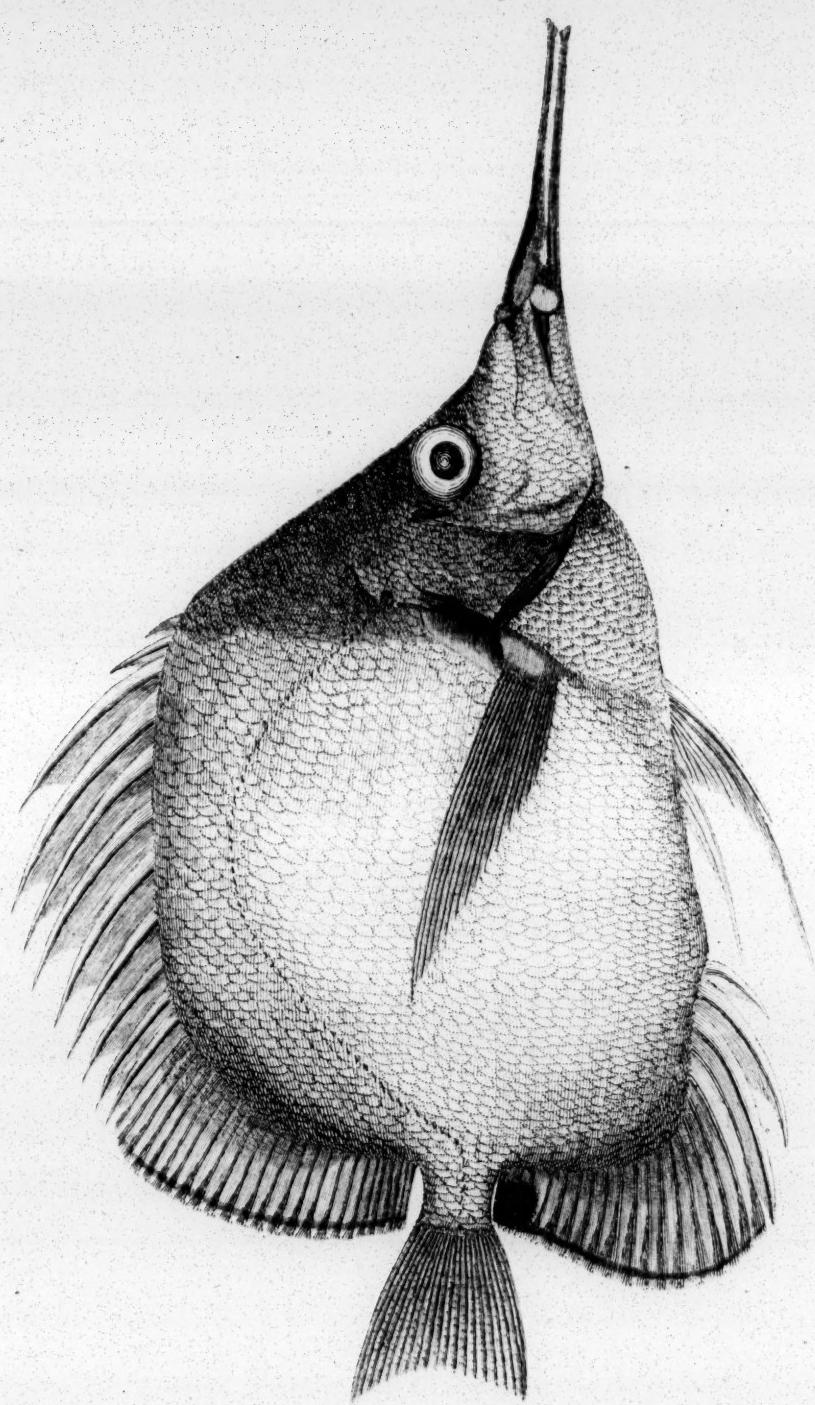


Chelidon Faber.

Kaup P. Söder del.

J. Caldwell sculps.

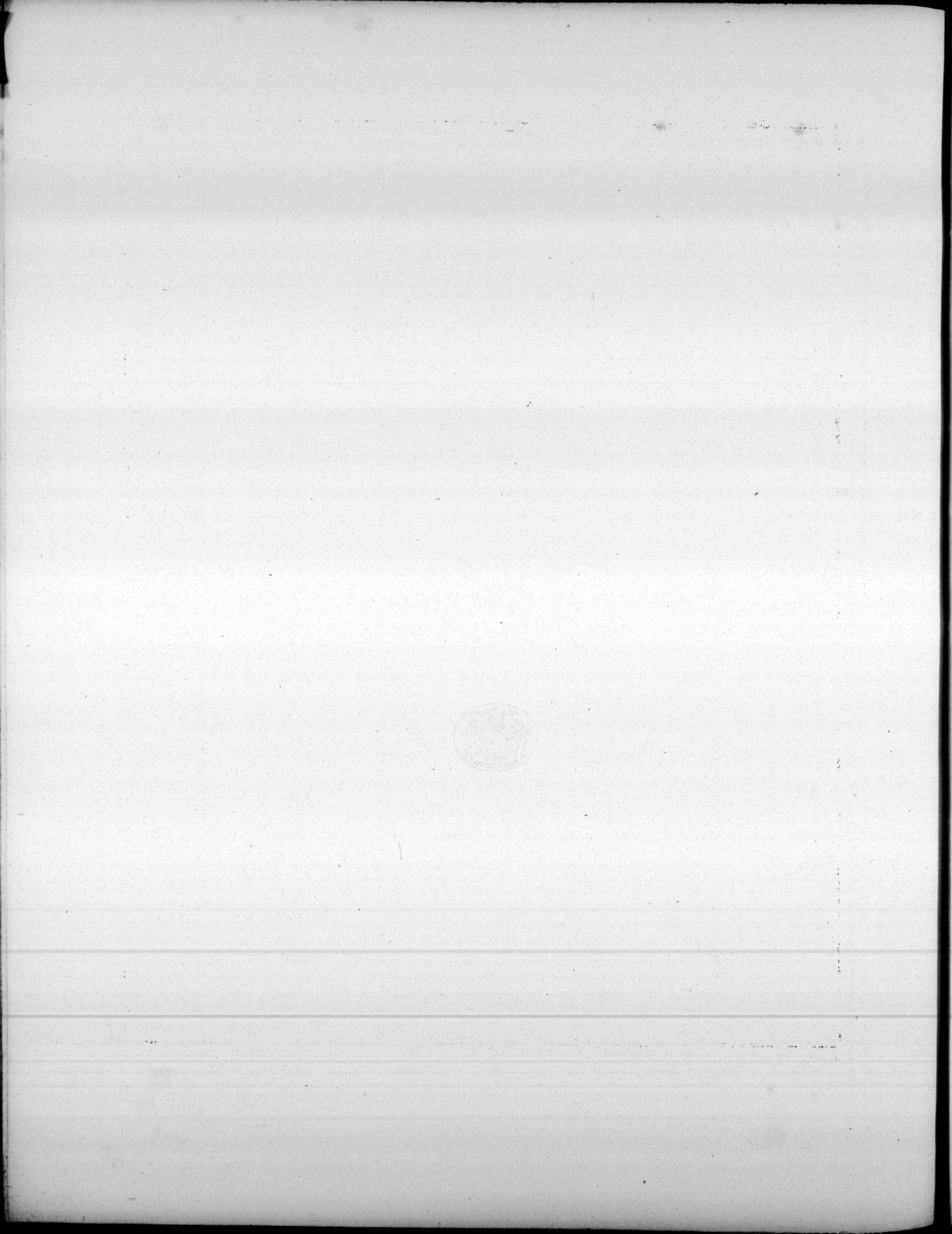


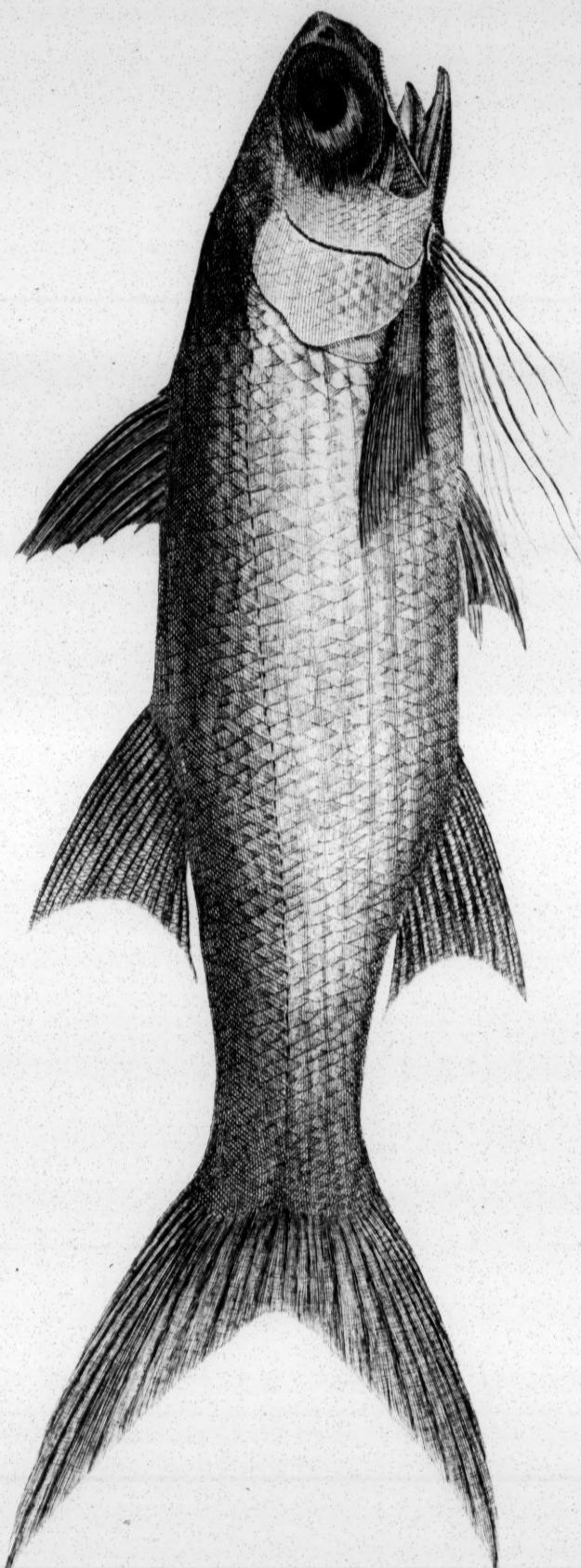


Chetodon Longirostris.

Saville P. Alder del.

J. Ricord sculp.

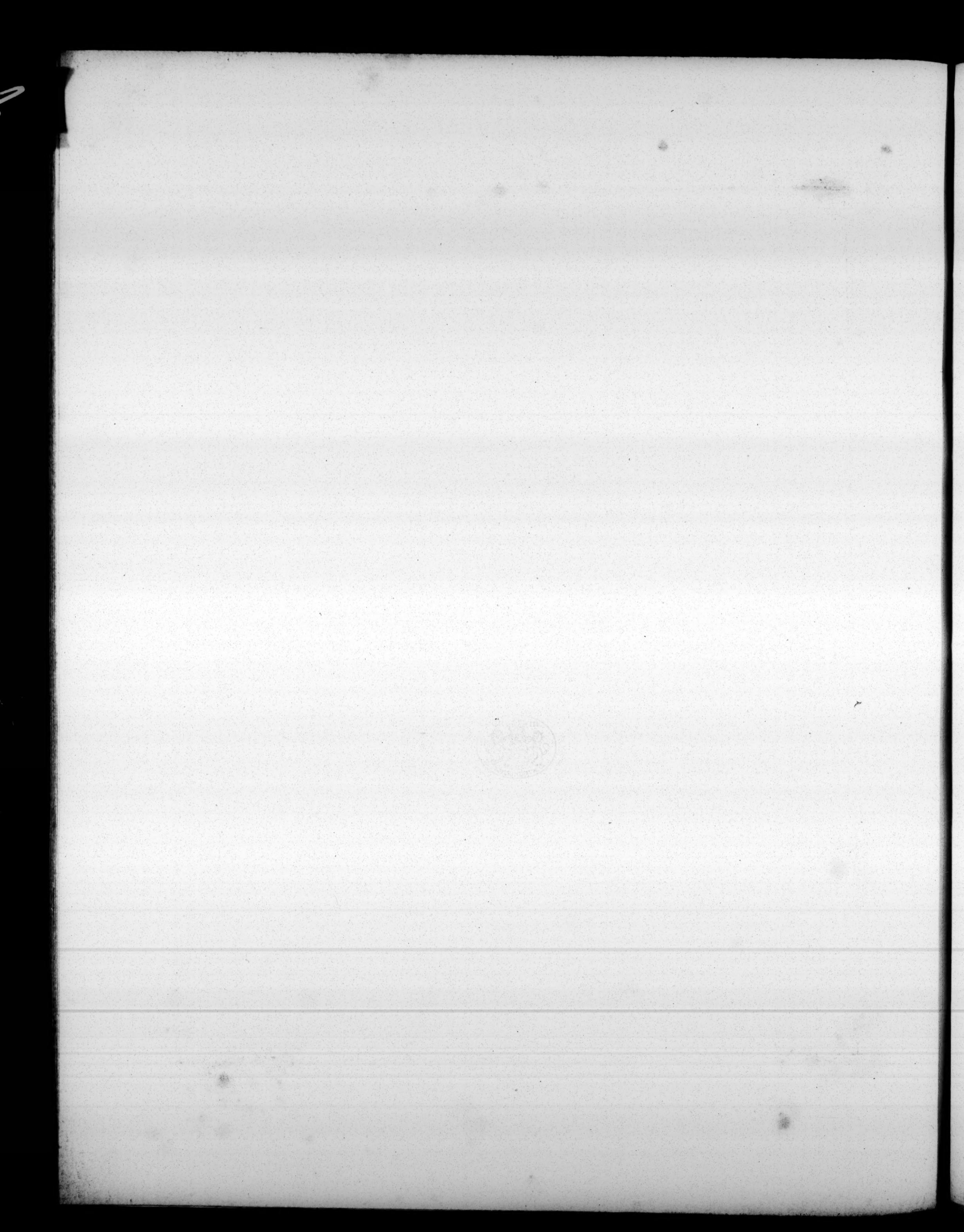




Polynemus Pectoralis.

Fredk P. Söder del.

Ta. Vierter walp.





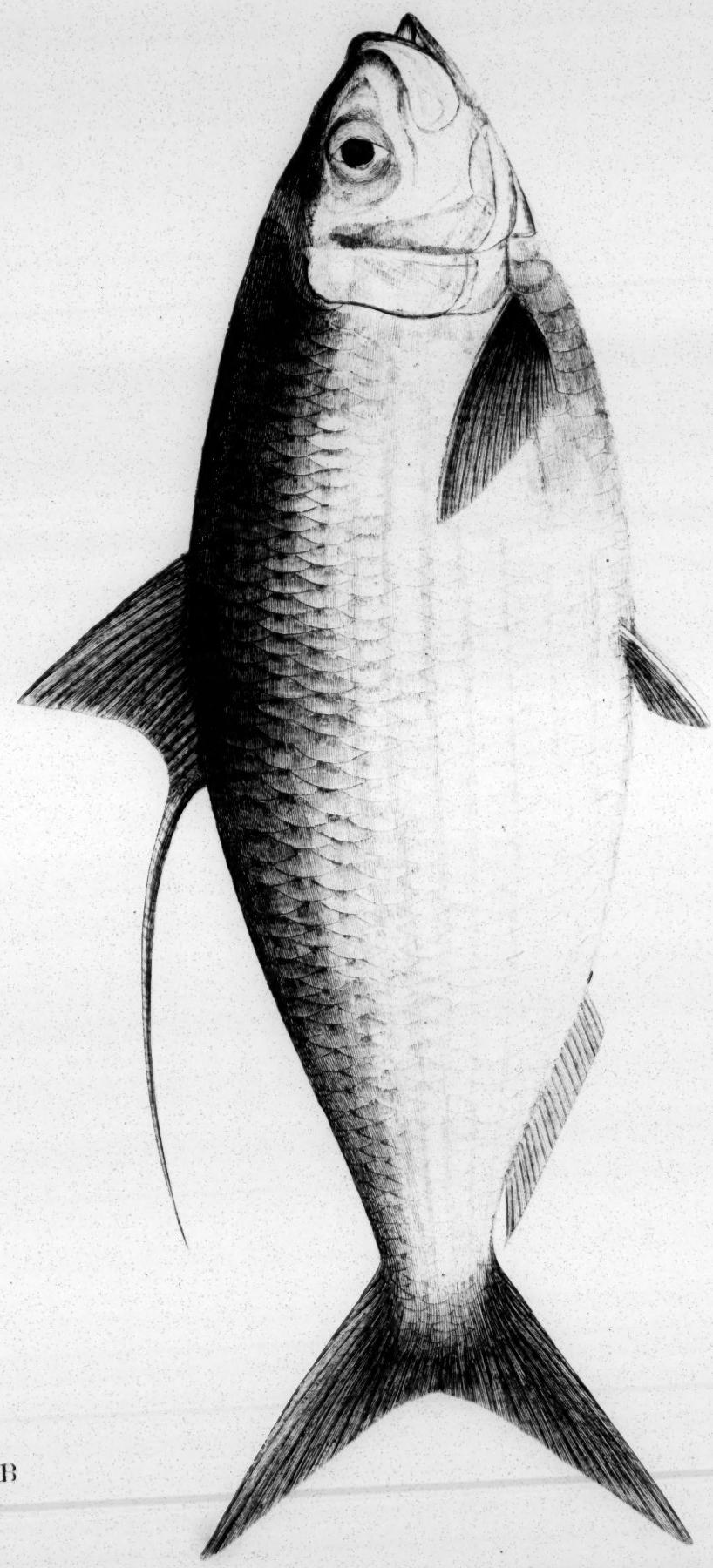
Clupea

Friedr. P. Nodder del.

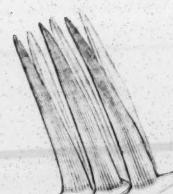
Cyprinoides.

J. Caldwell sculp.





B

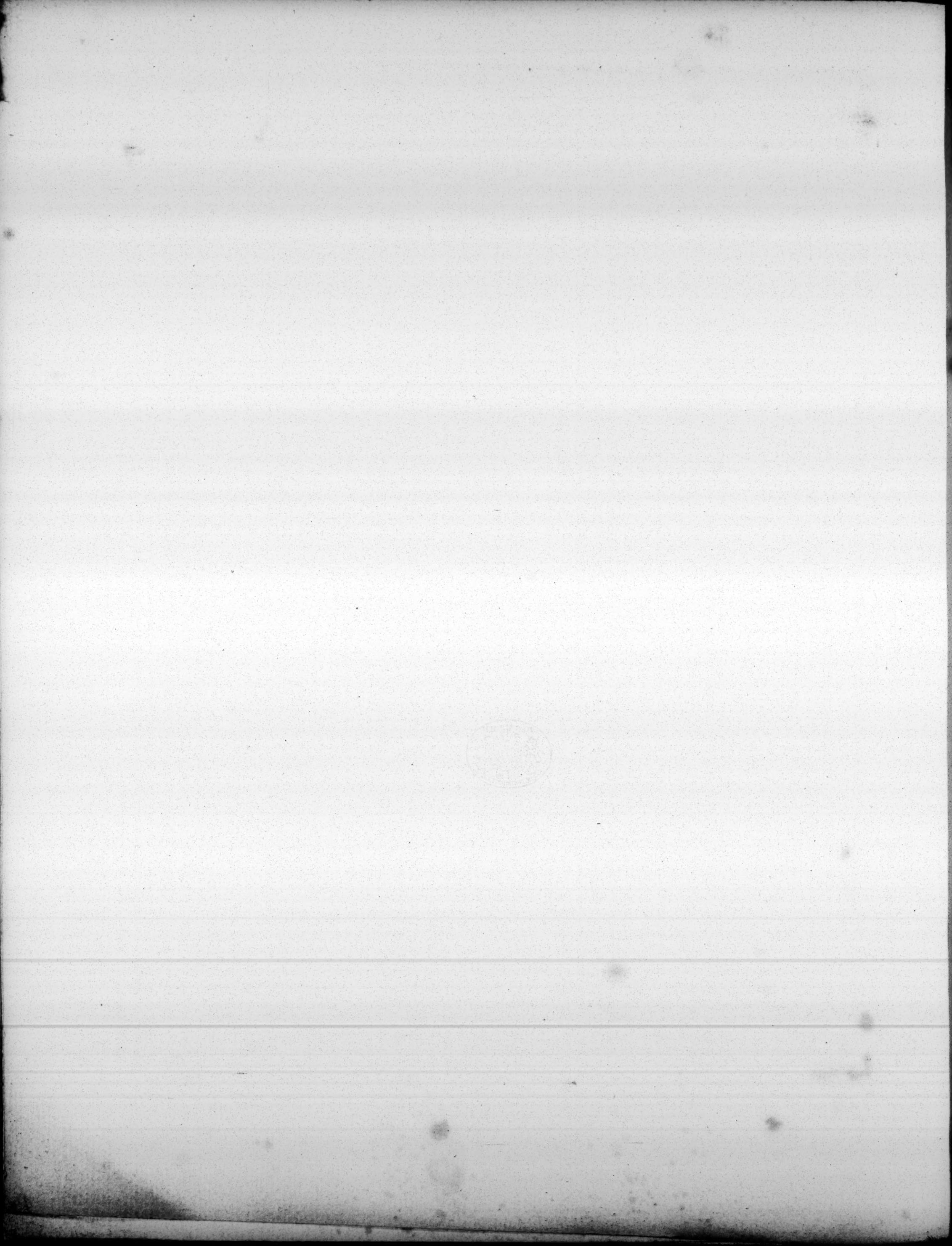


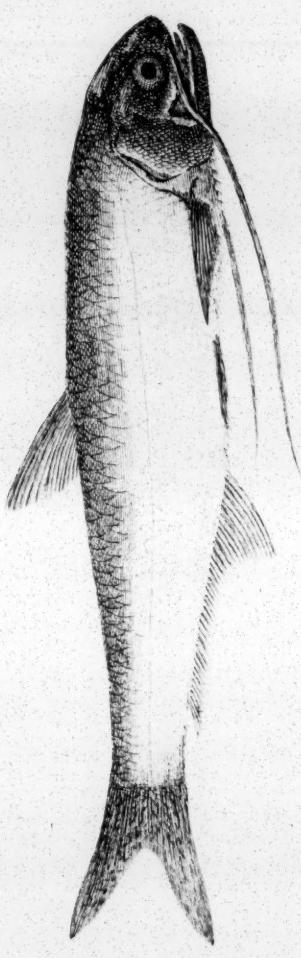
A

Clupea Thriſia

Smith R. Widdeler del.

J. Caldwell sculp.





Clupea. Setirostris.

Fredk P. Söder del.

Joh. Leonard sculp.



